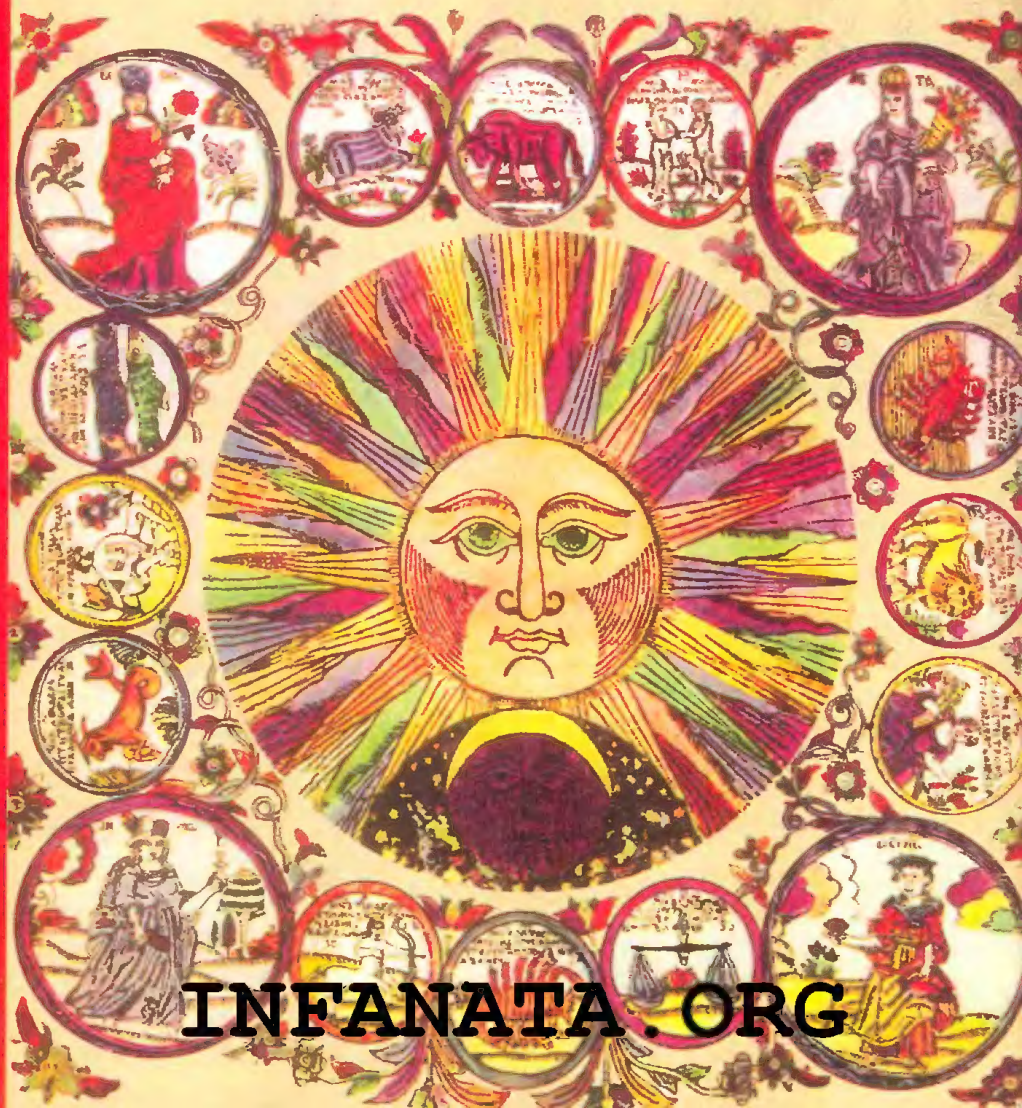
СДЕЛАЙ САМ

КАРТ-ОФЕЛИЯ
(заметки картофелевода-практика)

НАСТОЛЬНЫЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТАНОК

ЖИЗНЬ В АЖУРЕ — С АБАЖУРОМ

ЗДРАВСТВУЙ, МАСЛЕНИЦА!
или
СНОВА С НОВЫМ ГОДОМ!



Подписная научно-популярная серия

1'2001

январь—март

Москва
Издательство «Знание»
2001

INFANATA.ORG

Scan: Gencik

Уважаемые читатели!

Древнее русское поверье гласит, что нельзя в Новый год входить со старыми долгами — их обязательно нужно возвращать, а что уж говорить о новом веке, новом тысячелетии?

Мы обнаружили, что за нашей редакцией числится небольшой должок — некоторые читатели так и не получили ответы на свои вопросы, опубликованные в рубрике «Ждем ответа».

Поэтому мы призываем всех наших активных читателей к участию в конкурсе «Добрый совет к разуму хорош».

Авторов обстоятельных и интересных писем, как всегда, ждут денежные премии, книжные призы и бесплатные годовые подписки на наш журнал.

Кроме того, специальные призы получат и те читатели, которые увидят свои фамилии и свои вопросы в конкурсной подборке, ведь это значит, что они до сих пор остаются преданными журналу «Сделай сам». Напишите нам, если это так.

Напоминаем, что письма с пометкой на конкурс «Добрый совет к разуму хорош» мы, как всегда, ждем до 1 сентября 2001 года.

Кстати, до 1700 года именно 1 сентября отмечали наши предки Новый год, а еще раньше он наступал 1 марта, и в его честь устраивалась на Руси веселая Масленица. Читайте об этом на стр. 49.

А конкурсную подборку вопросов и другие подробности о конкурсе ищите на стр. 142.

СДЕЛАЙ САМ

В этом номере читайте:

Карт-Офелия (заметки картофелевода-практика)

Настольный деревообрабатывающий универсальный станок

Жизнь в ажуре — с абажуром

Здравствуй, Масленица! или Снова с Новым годом!

Овцеводство на малой ферме

Стационарный электролобзик

От «французских» салфеток до русских «дорожек»

Балкон — райский уголок

и многое другое

Новое в жизни, науке, технике

Подписная научно-популярная серия

1/2001

Январь—март

Издается с 1989 г.

Москва
Издательство «Знание»
2001

ББК 37.279
С27

СОДЕРЖАНИЕ

В.Н. Сарафанников. Карт-Офелия (заметки картофелевода-практика) *3*

В.А. Семенченко. Настольный деревообрабатывающий универсальный станок *20*

А.Л. Сорокина. Жизнь в ажуре — с абажуром *39*

О.Г. Летчикова. Здравствуй, Масленица! или Снова с Новым годом! *49*
Т.В. Рюганова. Секреты экономной кулинарии *130*

Н.Л. Плиско. «Жигули» — бензобак и заправка *83*

А.А. Савельев. Овцеводство на малой ферме *87*

Н.С. Губин. Как самому переплести книгу *98*
Ш.Р. Султанов. Стационарный электролобзик *115*
О.Ю. Прокопцева. Ожившее ретро — радио *109*

А.В.Зуев. Универсальная садовая тележка *110*
Теплица *115*
Тепличная печка-буржуйка *120*
Для очистки обуви от грязи *121*

Л.В. Дегтярева. От «французских» салфеток до русских «дорожек» *122*

И.В. Куличкова. Новые игрушки в вашем «зоопарке» *125*

Н.Я. Ипполитова. Балкон — райский уголок *132*

Н.И. Охотина. Лето без «эксцессов» *137*
Н.Г. Морозов. У вас нет пантографа? *137*
Ю.М. Никитин. Облегчите себе сбор ягод облепихи, крыжовника, смородины... *141*

Подборка вопросов к конкурсу «Добрый совет к разуму хорош» *142*

3404000000 **ББК 37.279**

ISBN 5-07-002900-2

© Издательство «Знание», 2001

ПРИ ПЕРЕПЕЧАТКЕ ССЫЛКА НА ЖУРНАЛ «СДЕЛАЙ САМ» ИЗДАТЕЛЬСТВА «ЗНАНИЕ» ОБЯЗАТЕЛЬНА

Рукописи не рецензируются и не возвращаются

Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати. Регистрационный № 1828

На обложке:
Русский народный лубок: «Солнце с Зодиаками». XVIII век

На второй стороне обложки:
Б.М.Кустодиев. «Балаганы». 1917

На третьей стороне обложки:
Гравюра на основе рисунка *Ж.Делабарта* «Вид ледяных гор во время сырныя недели». 1813
В.И.Суриков. «Взятие снежного городка». 1891

Редакторы:
О.Г.Жукова, В.В.Маркин
Мл. редактор
М.А.Долинская
Худож. редактор
М.А.Бабичева
Художники:
Н.В.Беляева, Т.С.Егорова
Р.Г.Бикмухаметова
Техн. редактор
Т.В.Луговская
Корректоры:
С.П.Ткаченко, Н.М.Кедрова

Подписано к печати 28.12.2000.
Формат бумаги 70×100 1/16.
Бумага газетная.
Гарнитура «Таймс».
Усл.печ. л. 11,70.
Уч.-изд. л. 13,94.
Тираж 13050 экз.
Цена в рознице договорная.
Заказ № 2820.
Издательство «Знание»
101835, ГСП, Москва, Центр, Лубянский проезд, д. 4.
Отпечатано с оригинал-макета издательства «Знание» на ордена Трудового Красного Знамени ГУП Чеховском полиграфическом комбинате Министерства Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
142300, г. Чехов Московской обл.
Тел. (272) 71-336, факс (272) 62-536

КАРТ-ОФЕЛИЯ

(Заметки картофелевода-практика)

В. Н. Сарафанников

С большим интересом узнал о конкурсе «Что ни ремесло, то и промысел». А побудила меня к предоставлению на этот конкурс своего материала упомянутая вами поговорка: «Лишь тот господин, кто все может сделать один!». Именно этому требованию статья соответствует. В трудное время люди всегда стремились быть ближе к земле-матушке, справедливо полагая, что она прокормит. Да, сельскохозяйственные работы не из самых легких, они требуют наличия у работника многих обязательных качеств: трудолюбия, старательности и так далее. Но наряду с этим успех дела зависит и от таких черт характера, как любознательность, склонность к эксперименту, изобретательность, а также от известной доли здорового авантюризма.

Всякая работа трудна, если только хорошенько не продумать рациональную, то есть разумную, последовательность операций, не подготовить соответствующий инструмент и принадлежности, предусмотреть и по возможности исключить все негативные моменты. А к земледелию это относится в особенности. Ведь неудачный сезон — это потерянный год. Год, вычеркнутый из жизни как бесполезно прожитый. Может, этим и объясняется тот факт, что большинство садоводов и огородников, боясь в чем-то ошибиться, слепо, без должного критического анализа следуют советам и рекомендациям, почерпнутым ими из книг. Но ведь будь автором тех книг даже сам И.В.Мичурин, не может же он знать конкретные климатические особенности места, в котором находится ваш участок земли, характер почвы и другие обстоятельства, во многом определяющие успех дела. В основной своей массе такие советы из книг и брошюр по любительскому огородничеству и садоводству следует отнести к рекомендательным. Это только лишь общее руководство к действию, которое должно использоваться сообразно конкретным обстоятельствам. Неудивительно поэтому, что два, от силы три неудачных сезона надолго, если не навсегда, отбивают охоту к земледелию даже у самых горячих энтузиастов.

Еще в худшем положении находятся начинающие фермеры. Мало того что техника, горюче-смазочные материалы и удобрения страшно дороги, отсутствуют и практические рекомендации по агротехнике той или иной сельскохозяйственной культуры применительно к данной категории земледельцев, не говоря уже об учете тех или иных конкретных условий. Поэтому так часты случаи необоснованного выбора приобретаемой техники, не оптимального расхода горючего, удобрений и средств защиты растений. В результате — малые урожаи и низкое качество продукции. И как итог — высокая себестоимость, низкая рентабельность, малая прибыль.

Возьмем, например, картофель. Почему в настоящее время его цена сопоставима со стоимостью заморских бананов? Ведь лет 10—15 назад разница в их стоимости разнилась более чем на порядок. Почему одинакова стоимость килограмма картошки и на рынке (то есть «частной, ручной»), и в магазинах (то есть получен-

ной с помощью промышленных агротехник)? Ведь раньше она отличалась в три-четыре раза? Вопросов можно поставить много, а где искать ответ? Откроем научно-производственный журнал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации «Картофель и овощи» № 5 за 1998 год на второй его странице. Здесь помещена статья заведующего отделом ВНИИКХ, доктора технических наук, профессора К.А.Пшеничникова под названием «Концепция развития технологии и средств механизации производства картофеля». На чем же зиждется предлагаемая в этой статье концепция? Автором выстраивается на первый взгляд безупречная логическая цепочка. «Концепция должна учитывать *специфические особенности культуры картофеля* (здесь и далее текст выделен мною). *Картофель — культура рыхлых почв*, требует глубокой вспашки осенью или глубокого рыхления (на 25—27 см) весной *при подготовке почвы к посадке*». Из всего сказанного следует вывод: «Вспашка, фрезерование тяжелых суглинков, а также фрезерная междурядная обработка — процессы энергоемкие, и для их качественного выполнения *требуются энергонасыщенные пропашные трактора с мощностью двигателя 130—150 л. с*». Этой концепцией попутно автором ставится крест на картофелеводстве с использованием минитракторов и малогабаритной техники и тем более на агротехнике картофеля вручную. Хотя в начале этой своей статьи автор признает, что «за последние годы основным производителем картофеля стал частный сектор, базирующийся в основном на ручном труде с высокой не учитываемой стоимостью продукции».

Но вернемся к нашей любимой картошке и проанализируем «постулаты», выделенные мною в тексте, с позиций картофелевода-практика, стаж которого насчитывает много лет. Такое право мне дает почти десятилетний опыт возделывания картофеля по своей оригинальной агротехнике, позволяющей одному человеку вручную свободно обслуживать посадки картофеля на площади до трех соток. То есть соблюдается девиз конкурса: «Лишь тот господин, кто может сделать все один!». При этом величина, стабильность получаемых урожаев картофеля, а также товарные качества клубней находятся на весьма высоком уровне.

Итак, к вопросу о рыхлом слое почвы толщиной 30 см и якобы необходимых для этого пропашных монстрах-тракторах мощностью в 150 л. с.

Зададимся вопросом: «А эффективно ли используются эти полторы сотни лошадиных сил»? Давайте представим, что на участке видна только земля, а все, что растет на нем, невидимо человеческому глазу. Взору наблюдателя в этом случае предстанет анекдотичная картина. Мощная машина сначала формирует на поверхности земли какой-то профиль, затем в течение сезона наращивает его, а под конец его тщательно разравнивает, расходуя при этом массу топлива, масел и запасных частей. Аналогичная картина и при ручной агротехнике картофеля. Отличие только в том, что при этом еще в большей степени непроизводительно расходуются физические силы и время земледельца. Прикиньте, сколько тонн земли при этом необходимо передвинуть? Подсчитали? Ужаснулись?

Ну а если подойти с агрономической точки зрения, то есть к учету специфических особенностей культуры картофеля. Картофель — культура рыхлых почв. Да, спорить с этим очевидным утверждением по меньшей степени глупо. Но ведь также очевидно, что если поместить посадочный клубень глубоко в рыхлый слой почвы, то излишний ее слой затрудняет воздухообмен (аэрацию) развивающихся в земле клубней. Кроме того, создавая повышенное давление на формирующиеся клубни нового урожая, излишний слой почвы ухудшает их вкусовые качества. С другой стороны, если же использовать мелкую посадку, то общая часть питательных веществ органических и минеральных удобрений уйдет в виде растворов солей в более глубокие нижние слои. К тому же необходимо будет большее количество операций по окучиванию, иначе может увеличиться количество озелененных клубней. Ситуация со вспашкой (рыхлением) глубокого слоя почвы и последующей посадкой в него клубней картофеля подобна случаю, когда чрезмерно заботливые, но далеко неразумные родители закутывают новорожденного младенца в овчинный тулуп, рассчитывая при этом на то, что в нем он будет до самой старости обеспечен и теплом, и

уютом. Но ведь при уходе за малым ребенком постепенно переходят от подгузников и пеленок к ползункам, а затем к костюмчикам и костюмам. А чем картофель хуже?

Напрашивается очевидный вывод, что картофелю, как культуре рыхлых почв, необходимо (и достаточно) на каждой из фаз его развития обеспечивать только минимально необходимый объем обработанной (рыхлой) почвы, соответствующий потребностям растений на данной фазе их развития.

То есть агротехника картофеля должна обеспечивать наращивание рыхлого плодородного слоя почвы над посадочными клубнями постепенно, поэтапно по мере развития растений картофеля.

Тогда в несколько раз снижаются требования к энерговооруженности тракторов, ведь в этом случае «лопатим» массив земли толщиной не в 30 см, а порядка 5 см. Следовательно, появляется возможность эффективно использовать менее мощную технику. Улучшаются ее стоимостные и эксплуатационные характеристики и уменьшается себестоимость продукции. Очевидно также, что при этом значительно улучшаются условия развития растений картофеля и создаются предпосылки для формирования богатого и качественного урожая. При ручном же земледелии несоизмеримо снижаются трудозатраты. Появляется возможность проведения агротехнических мероприятий в более оптимальные сроки и с более высоким качеством, то есть возможность реализации рациональной агротехники картофеля. Такой вот оригинальной агротехникой я и пользуюсь уже почти десять лет. Называется она КАРТ-ОФЕЛИЯ. Не ищите это название в справочниках. Это мое авторское название. Откуда оно взялось? Есть мнение (во всяком случае, такое мнение имеется у меня), что все производные от слова «картофель» женского рода, бытующие в великом и могучем русском языке, даже с уменьшительно-ласкательным суффиксом «-чка» («картошечка»), не говоря уже о «картофелина» и уж тем более «картошка», не соответствуют значимости этой культуры.

И если уж «карт-офель», то рядом с ним должна быть только созвучная Шекспиру «карт-Офелия»! (Шутка, в какой-то степени объясняющая название данной агротехники.)

Агротехника картофеля КАРТ-ОФЕЛИЯ

Коренным и характерным отличием КАРТ-ОФЕЛИИ является тот факт, что рыхлый, то есть обработанный, слой (объем) почвы, в который высаживаются и в котором в дальнейшем развиваются растения картофеля и формируется его урожай, создается не «до», а «после» высадки посадочных клубней. То есть сначала посадочный клубень касается земли, а уж только потом обрабатывающее орудие вонзается в почву. При КАРТ-ОФЕЛИИ выполнение каждой из обязательных операций замкнутого цикла создает значительный задел для последующей, а последняя — для первой. Наиболее распространенные в Нечерноземной полосе агротехники выращивания картофеля включают в себя более десятка операций. Но даже полное их выполнение отнюдь не гарантирует получения хорошего урожая, но требует больших затрат труда, времени да и денег. Обязательными операциями при КАРТ-ОФЕЛИИ являются: 1) посадка картофеля; 2) окучивание; 3) полив (подкормка); 4) уборка урожая. То есть всего четыре операции, из которых только три непосредственно связаны с обработкой почвы. Разумеется, что и при КАРТ-ОФЕЛИИ увеличение числа подкормок, а также дополнительные поливы (в разумных пределах и в оптимальные сроки) только способствует успеху. Пятая, связанная с обработкой почвы подготовительная операция — формирование профиля участка под посадку — выполняется один раз за все время возделывания картофеля на данном участке (10 лет и более).

Кроме этого, КАРТ-ОФЕЛИЯ, базируясь на современных высокопродуктивных сортах картофеля, вобрала в себя лучшее, имеющееся как в зарубежных, так и в отечественных приемах его возделывания, в том числе и драгоценные крупицы народного опыта, исключив (или минимизировав) при этом отмеченные в них недостатки.

Подготовительная операция — формирование профиля участка

КАРТ-ОФЕЛИЯ дает хорошие результаты как на легких, так и на тяжелых поч-

вах, уровень кислотности которых может варьироваться в весьма большом диапазоне. Более того, за два-три сезона на участках, где реализуются агроприемы выращивания картофеля по КАРТ-ОФЕЛИИ, нормализуется структурный и химический состав почвы. Степень естественного начального плодородия почвы при КАРТ-ОФЕЛИИ также большого значения не имеет. Саму операцию формирования профиля участка (профилирование) целесообразно выполнять осенью, когда появляется больше относительно свободного времени.

Задача: сформировать на участке валы земли (будем называть их в дальнейшем «гребни»), верхушки которых отстоят друг от друга на 90 см. Гребни ориентируют с севера на юг. Если участок имеет наклон, то гребни располагают поперек линии наклона участка. Высота гребней должна быть максимальной и ограничиваться только естественной сыпучестью почвы, но не менее 50—60 см. Промежутки между гребнями условимся называть борозды.

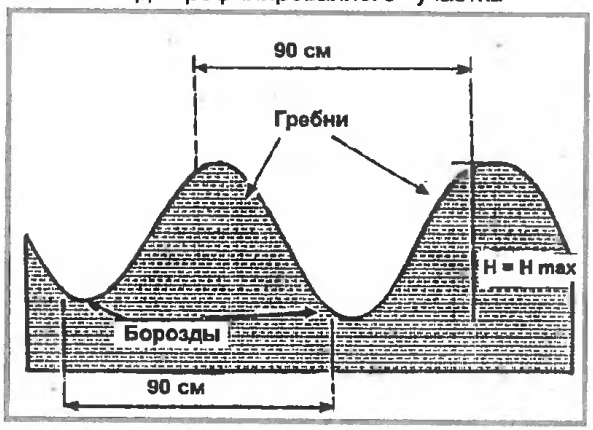
Если операцию по формированию профиля участка проводим весной, то комья земли необходимо разбивать, а землю в бороздах тщательно уплотнить перед посадкой картофеля.

Хорошо уплотненная земля в бороздах — обязательное условие КАРТ-ОФЕЛИИ.

В таком «профилированном» виде участок уходит под снег (рис. 1).

Если почва на участке нуждается также и в нормализации уровня кислотности, то необходимое количество раскислителя вносим по линиям борозд, также равномерно распределяя его. Естественно, что количество вносимых в этом случае в почву необходимых веществ (песок или глина, раскислители почвы, минеральные удобрения) должно составлять половину от требуемой, полученной по расчетам для всего участка величины. Вторая половина необходимых компонентов будет внесена в ходе агротехнических работ следующего сезона.

Рис. 1. Вид «профилированного» участка



Достигаемый эффект:

1. Почва в гребнях хорошо промерзает, что способствует уничтожению семян сорняков и личинок вредителей.

2. Наличие высоких гребней обеспечивает лучшее снегозадержание.

3. Гребни препятствуют быстрому сходу весенних, талых, биологически активных вод с участка, способствуя их накоплению в почве.

4. Почва в гребнях весной быстрее прогревается и участок раньше готов под посадку.

5. Такой профиль позволяет практически беспрепятственно перемещаться по поверхности участка (по линиям борозд), без опасения затоптать (уплотнить) почву на всем участке. Более того, чем сильнее уплотнена, утоптана почва в бороздах, тем лучше.

6. Обеспечивается возможность совмещения операций по профилированию участка и мероприятий по улучшению основных характеристик почвы.

7. При желании можно соединить концы гребней, образовав тем самым подобие лотков. Это увеличит запасы талой воды в почве. Кроме того, эти лотки помогут при поливах в периоды продолжительной и сильной засухи.

Далее рассмотрим операции, которые при КАРТ-ОФЕЛИИ повторяют ежегодно.

Посадка картофеля — первая основная операция

После многолетних поисков и экспериментов я остановился на сортах Сантэ и Романо (голландской селекции) и Адретта (немецкой селекции).

Сантэ. Среднеранний сорт. Клубни овальной формы с многочисленными мелкими глазками, желтой кожурой и желтоватой мякотью. Клубни хорошо выровнены по форме и размеру. Обладают высокими вкусовыми качествами, содержат много сухих веществ. Выше средней

устойчивость к фитофторе по ботве и более высокая по клубням. Устойчив к некоторым видам нематод. Формирует высокий урожай. Именно сорт Сантэ дал при КАРТ-ОФЕЛИИ до 24 клубней с куста; именно один из клубней Сантэ потянул однажды на 1300 г.

Романо. Среднеранний сорт. Клубни округло-овальной правильной формы с неглубокими глазками, красной кожурой и кремово-белой мякотью. Ботва развивается быстро, хорошо переносит засуху. Сорт устойчив к фитофторе листьев и высокоустойчив по клубням. Вкусовые качества хорошие. Клубни имеют крепкую кожуру и исключительно долго хорошо сохраняются даже при комнатной температуре. Сорт высокоурожаен.

Адретта. Среднеранний сорт столового назначения. Клубни желтые, круглоовальные. Глазки мелкие. Мякоть светложелтая до интенсивно желтой. Лежкость клубней удовлетворительная. Вкус великолепный. Сорт устойчив к раку, среднеустойчив к фитофторе и вирусным заболеваниям. Высокоурожайный. Однако период покоя клубней после уборки короткий.

Разумеется, что процесс поиска оптимальных сортов картофеля на этих сортах не завершен. Просто вышеперечисленные сорта, показав устойчиво хорошие результаты, являются в настоящий момент основными на моем участке. При этом ежегодно апробирую два-три новых сорта. Однако по своим комплексным показателям эквивалентной замены трем вышеназванным сортам мной пока не найдено. Дело в том, что КАРТ-ОФЕЛИЯ особенно эффективна при использовании сортов картофеля, формирующих мощную и разветвленную как подземную, так и надземную части. Неплохо показали себя некоторые отечественные сорта (Темп, Невский). Контрольные же посадки так называемой Синеглазки (действительное название этого сорта Император), дали сравнительно худшие результаты, так как компактная подземная часть кустов этого сорта не позволяет в полной мере реализовать потенциальные возможности данной технологии. Но тем не менее хочется пожелать успешного поиска хороших сортов всем картофелеводам-любителям, а в особенности последователям данной агротехники.

Проводить яровизацию клубней при посадках картофеля, предназначенного для длительного хранения, не целесообразно, так как часть ростков неизбежно обламывается, что ведет к снижению урожая. В отдельных публикациях указывается, что величина потерь урожая по данной причине может достигать 30 и даже 50%. Клубни на посадку берут весом около 60 г и обязательно разной и желательно контрастной окраски, например красного и белого цвета. Это в дальнейшем поможет при уборке картофеля. При наличии крупных клубней можно использовать очень эффективный прием посадки его верхушечными частями. Кусты картофеля в этом случае содержат заметно большее количество ветвей, что обеспечивает существенную (до 20—25%) прибавку урожая. Многочисленными советами по предпосадочной подготовке клубней, которыми изобилует литература по любительскому картофелеводству, я не пользовался, но не исключаю возможного полезного результата их применения.

Время посадки зависит от конкретных погодных условий данного сезона. Но как показывает народный опыт, посадку картофеля в средней полосе России не стоит переносить за праздник Николы летнего, то есть за 22 мая. Что касается рекомендуемых дат посадки картофеля по лунному календарю, то возникает вопрос: как это применимо к картофелю? Скажем, с морковкой тут все ясно, попало семечко во влажную и теплую почву и начало расти. А что считать моментом начала роста у картофеля? Ведь первые проростки из проснувшихся почек (глазков) появляются задолго до новогодних праздников. А если картофель подвергнут предпосадочному проращиванию во влажной среде? Тогда, что же, с момента начала образования корешков? Или, как и с морковкой, с момента попадания клубня в подготовленную почву? Так что, думайте сами, решайте сами.

Я же с посадкой картофеля обычно не тороплюсь по двум основным причинам. Во-первых, раньше посадишь — раньше наступит время уборки урожая, то есть возрастают сроки хранения картофеля, а хорошим овощехранилищем я не располагаю. Во-вторых, используемые сорта картофеля относятся по срокам созревания к группе среднеранних и поэтому вполне успевают завершить свой вегетационный период до наступления осенних заморозков.

Расстояние между клубнями в ряду при КАРТ-ОФЕЛИИ 30 (тридцать) см. Лишь в случаях решения задачи быстрого получения большого количества посадочного материала оно уменьшается до 15—20 см. Но на богатых, плодородных почвах это расстояние может быть увеличено даже до 60 см. Никакой предпосадочной обработки земли при КАРТ-ОФЕЛИИ не требуется. При КАРТ-ОФЕЛИИ посадочный материал размещаем по линиям борозд, то есть между гребнями, на подготовленные посадочные места.

Посадочное место — это: насыпанные через 30 см вдоль борозд прямо на необработанную землю кучки питательной смеси, состоящей из горсти золы, смешанной с щепоткой нитроаммофоски и карбомида и покрытые сверху горстью перегноя.

Слой перегноя предохраняет клубни от возможных ожогов при непосредственном контакте их с минеральными удобрениями. Конкретные пропорции компонентов смеси и их состав может (и должен) варьировать в зависимости от условий данного участка.

Обычно при посадочном расстоянии 30 см и менее посадочные места практически сливаются, образуя посадочную ленту (полосу). И процесс посадки происходит следующим образом. Рассыпаем по линиям борозд сначала минеральные удобрения, а затем золу. Закрываем их тонким защитным слоем перегноя. В случае отсутствия перегноя можно закрыть удобрения тонким слоем почвы, снятой с боковых сторон гребней, образующих данную борозду. При этом используют мотыгу, или, как ее еще называют в некоторых местностях, тяпку. Это основной рабочий инструмент при КАРТ-ОФЕЛИИ.

Рекомендуемая последовательность выполнения операции

Итак, по подготовленным посадочным местам (посадочной полосе) размещаем клубни, чередуя их по цвету, то есть красный — белый — красный и т. д. (рис. 2). Закончив раскладку по одной борозде, берем большую (основную) мотыгу и засыпаем клубни влажной и рыхлой землей, забирая ее равномерно с боковых сторон гребней, образующих эту борозду. Создаваемому новому гребню стараемся придать форму буквы М (М-гребень).

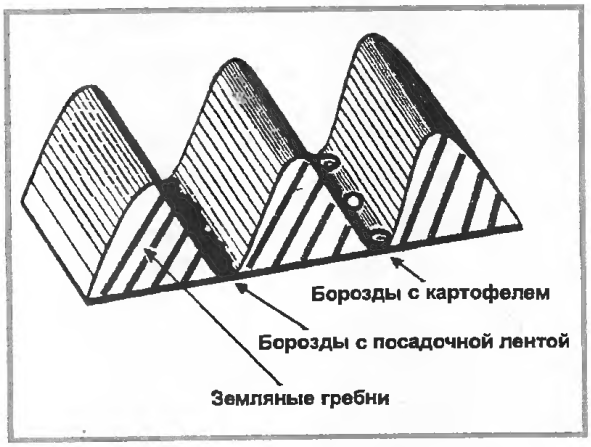


Рис. 2. Посадка картофеля в бороздах

М-гребень по каждой борозде формируем в четыре прохода (по два на каждую сторону). Сначала срезаем с боковых сторон гребней землю слоем толщиной 3—4 см и со всей появившейся к этому времени на гребнях растительностью приваливаем ее к клубням. Таким образом, за первые два прохода мы фиксируем клубни в борозде слоем рыхлой, мелкокомковатой почвы. За вторые два прохода окончательно засыпаем клубни и формируем над ними М-гребень высотой 10—15 см. Несмотря на то, что каждый гребень формируется за четыре прохода, общее время выполнения всей операции по посадке картофеля на одной сотке не превышает при данной технологии 2,5—3 чел/ч при спокойном темпе работы. На создаваемый гребень у нас пойдет только часть земли из «старых», то есть сформированных осенью прошлого года, гребней, а сами они должны принять треугольную форму. Повторяем эту операцию по всем бороздам и по всему участку. В итоге поперечное гребням сечение участка должно иметь вид, показанный на рис. 3. Гребни треугольной формы должны превышать М-гребни на 15—20 см. Это позволит в случае необходимости легко защитить всходы картофеля от воздействия возможных в это время возвратных заморозков, натянув над ними по линиям гребней треугольной формы защитный укрывной материал. Кроме того, в случаях необходимости проведения полива посадок картофеля (о чем более подробно будет рассказано ниже) по верхушкам гребней треугольной формы будут перемещаться легкие поливочные шланги, не нарушая при этом М-образную форму

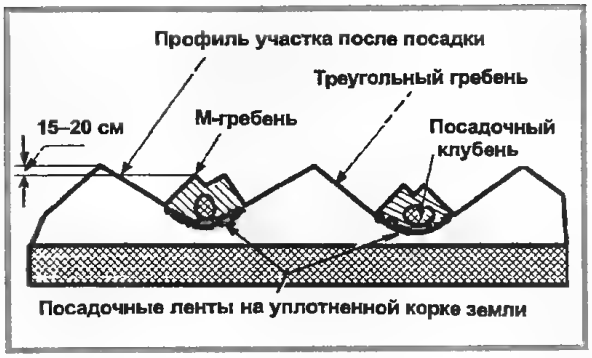


Рис. 3. Посадка картофеля

гребней с находящимися в них клубнями посадочного картофеля и не ломая появившиеся к этому времени всходы (рис. 6).

Достигаемый эффект:

1. Мы практически совместили операции:

а) перекопки земли (сейчас весенней, а на следующей сезон и осенней), так как перекопка земли при КАРТ-ОФЕЛИИ не нужна,

б) посадки картофеля,

в) боронования (нет необходимости),

г) первой прополки (сорняки, появившиеся к этому времени на участке, забиваются мотыгой при засыпке картофеля),

д) первого окучивания (оно также совместилось с засыпкой клубней).

2. Питательные растворы, получаемые из компонентов посадочных мест (полос), благодаря наличию слоя уплотненной земли под ними удерживаются в зоне формирования урожая и эффективно используются прорастающими клубнями, а не уходят в более глубокие нижние, рыхлые слои, как это обычно бывает при использовании других агротехник.

3. Наиболее богатый органическими веществами слой почвы, снятый с гребней при первых проходах мотыгой, оказывается в непосредственной близости от клубней и служит дополнительным источником их питания.

4. Зеленая масса сорняков не удаляется с участка, как это имеет место при обычной прополке, а служит дополнительным источником органики.

Вручную выпалываем только сорняки с мощной и углубленной корневой системой.

5. М-образная форма гребня обеспечивает в 3—4 раза большую поверхность для дыхания клубней, чем при посадке без предварительного профилирования участка («гладкой посадке»).

6. При получаемом профиле участка, почва меньше забивается при сильных ливнях, но влага даже малых осадков хорошо поступает к клубням.

7. Почва в М-гребнях имеет более высокую температуру (вследствие более отвесного угла падения солнечных лучей), что немаловажно в период начального развития растений картофеля.

8. Рациональное сочетание минеральных удобрений с органикой в разных ее формах обеспечивает питание растений и способствует снижению содержания нитратов в клубнях будущего урожая.

9. Выбранная схема посадки способствует экономному расходованию посадочного материала и минеральных удобрений.

10. Превышение высоты гребней треугольной формы над гребнями с посадочными клубнями обеспечивает условия для проведения мероприятий по защите посадок картофеля (особенно его всходов) от заморозков и полива при пересыхании почвы.

Вывод: в результате выполнения этой операции, затратив минимум времени и сил, а также посадочного материала и минеральных удобрений, мы обеспечили оптимальные условия для прорастания клубней и их дальнейшего развития (тепло, влага, воздух и питательные вещества).

Окучивание всходов — вторая основная операция

Окучивание всходов производим при достижении ботвой высоты 15—20 см. Так как подобных операций по окучиванию может быть несколько, то условимся, что речь в данном случае пойдет о последнем окучивании. Это самая ответственная, требующая старания, относительно больших затрат времени и физических сил операция КАРТ-ОФЕЛИИ. От степени полноты и качества ее выполнения во многом зависит будущий урожай. Ведь именно в результате ее выполнения формируются условия, обеспечивающие оптимальное развитие растений картофеля на основном этапе — этапе формирования клубней. Действительно, сформированные в итоге последнего окучивания глубокие борозды, которые должны проходить ниже подошвы гребней, то есть зоны клубнеобразования, предохраняют

картофель от переувлажнения в случаях продолжительных дождей, что особенно важно в предуборочный период. Чем глубже борозды и ниже проходит их дно, тем, следовательно, больший объем почвы пойдет на формирование М-гребней. А именно в этом объеме насыпного грунта и происходит развитие картофеля и формирование урожая. Чем больше этот объем, тем меньше вероятность появления озелененных клубней. Особо тщательно необходимо следить за правильностью М-образного профиля гребней по всей их длине. От этого напрямую зависит эффективность последующих операций по жидкой подкормке. Ведь только при качественном М-профиле питательный раствор из лейки полностью поступит непосредственно к корням растений, а не растечется малоэффективно по гребню.

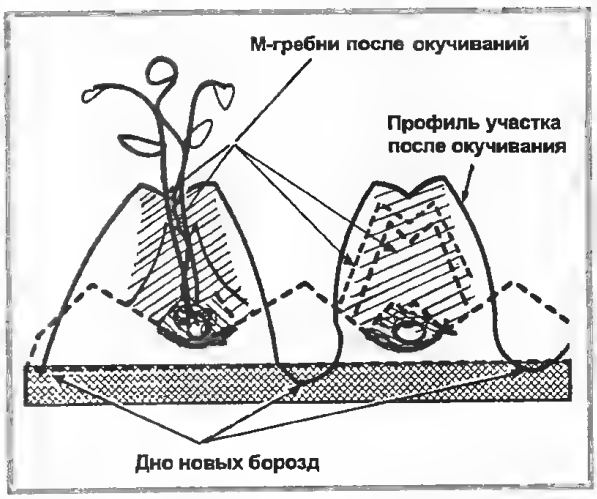


Рис. 4. Профиль участка после окучиваний

Рекомендуемая последовательность выполнения операции

В качестве инструмента используем опять же мотыгу (тяпку). Для окучивания используем землю, что осталась в гребнях треугольной формы, то есть из остатков старых, прошлогодних гребней. Как и при первой операции, гребням придаем М-образную форму. При окучивании стараемся, чтобы рыхлая земля максимально попадала внутрь куста, и он приобрел разлапистую форму. Окучивание производим за два прохода, по одному на каждую сторону гребня. Разумеется, что листья верхней части куста после окучивания должны быть свободными от земли. Дно борозд, образовавшихся на месте гребней треугольной формы, то есть старых, прошлогодних гребней, должно проходить ниже уровня, на котором расположен посадочный материал (рис. 4). Это обеспечит отвод излишней влаги из зоны формирования урожая. Ведь при переувлажнении почвы картофель на последней стадии клубнеобразования более подвержен загниванию. Разумеется, что многократное окучивание будет только способствовать развитию растений картофеля, уменьшению количества сорняков и улучшению вкусовых качеств клубней. Так что если вы располагаете необходимыми для этого временем и силами, то, как говорится, Бог вам в помощь! Только правильно распределите запас земли, находящейся в гребнях, соответственно числу планируемых операций по окучиванию. Но обязательно каждую из этих операций проводите только влажной и теплой почвой. Иначе только напрасно затратите силы и время, а растениям нанесете лишь вред. Трудоемкость операции окучивания составляет около 5—6 чел/ч на сотку.

Достигаемый эффект:

1. Совмещены операции окучивания и прополки. Вручную, с помощью опять же пропольников, удаляем только сорняки с развитой корневой системой.

2. Давление почвы на развивающиеся клубни в случае формирования в несколько приемов М-образных гребней (многократных окучиваний) минимально, а это улучшает вкус картофеля.

3. Зеленую массу появившихся сорняков опять же используем как дополнительный источник органики, а не удаляем с участка.

4. М-образная форма гребней с углубленным расположением дна борозд позволяет эффективно использовать влагу даже малых осадков, избыток же воды хорошо отводится из зоны формирования урожая.

5. Большое относительное расстояние между гребнями обеспечивает хороший доступ солнечных лучей к кустам и их проветриваемость. Растения быстрее и лучше развиваются, меньше болеют. На них менее охотно размножается колорадский жук. Смыкание кустов над бороздами происходит позднее и, при необходимости можно легко провести комплекс мероприятий по подкормке растений и их защите.

6. При таком межгребневом расстоянии сохраняется возможность практиче-

ски в течение всего сезона (до смыкания кустов) свободно перемещаться по всему картофельному участку, используя линии борозд.

7. Большая поверхность высоких гребней работает как радиатор, то есть способствует согреванию почвы в гребнях при прохладной погоде и отводит излишек тепла в жаркую. В комплексе с наличием глубоких борозд это способствует нормализации влаговоздушного режима почвы.

Вывод: в итоге по участку вновь проходят гребни через 90 см, но имеющие М-образную форму и смещенные на 45 см относительно предыдущих (прошлогодних). Мы вновь создали оптимальные для получения будущего богатого урожая условия, то есть обеспечили сочетание теплой, влажной и рыхлой почвы в зоне его формирования. Надпочвенной же части кустов картофеля предоставили максимум света и воздуха.

Последняя операция — уборка урожая

Для обеспечения преемственности операции при КАРТ-ОФЕЛИИ рекомендуется следующий прием. Становимся с торца первого гребня. Подводим лопату под первый куст картофеля. Придерживая левой рукой куст за ботву, выдвигаем его на лопате на себя. Обираем показавшиеся клубни с куста, отряхиваем землю не по сторонам, в борозды, как обычно это делается, а **перед началом гребня** и выбираем оставшиеся клубни. Если не удалось выдвинуть весь куст за один прием, повторяем процесс до тех пор, пока не обнаружатся клубни другого цвета (ведь мы условились, что при посадке клубней картофеля будем чередовать их по цвету). Все собранные с первого куста клубни складываем кучкой в борозду. Проводим лопату под следующий в этом гребне куст. Повторяем предыдущие операции. Куст выдвигаем в ямку, образовавшуюся на месте предыдущего куста. Туда же отряхиваем землю, а весь собранный со второго куста картофель складываем также в борозду отдельной кучкой. Картофель в ней другого цвета. И так далее по этому гребню и остальным гребням, и по всему участку.

Если все сделано аккуратно и в соответствии с рекомендациями, то в итоге в бороздах участка будут находиться чередующиеся по цвету кучки картофеля, а между бороздами сохранятся почти в первозданном виде гребни. Может быть, только без верхушек. В особо урожайные годы, когда собранный урожай не помещается в бороздах и отдельные кучки одинакового цвета могут слиться, клубни можно складывать и на этих верхушках гребней. Далее отбираем от наиболее удавшихся кустов (из соответствующих кучек картофеля) клубни на посадку для следующего сезона. Это должны быть без каких-либо механических повреждений и болячек клубни правильной формы, весом 60—80 г, наиболее полно отвечающие признакам, характерным для данного сорта картофеля. Тщательность проведения процедуры отбора — залог будущего богатого урожая. Кроме того, это позволит на максимально долгое время обеспечить нас своим сортовым посадочным материалом. В противном случае уже через 2—3 года необходимо будет обновлять посадочный материал, закупая его в специализированных учреждениях отнюдь не по низким ценам. Отобранные на посадку клубни выкладываем на просушку и озеленение. Озеленение клубней проводим в тени в течение не менее чем двух недель, регулярно переворачивая их при этом. Ну, и как обычно, выбираем картофель, имеющий механические повреждения для первоочередного употребления, а остальной — на последующее употребление и для хранения.

Ботву компостируем или, если она имеет признаки болезней, сжигаем. И пока не уплотнилась земля в бороздах, мотыгой на длинной рукояти подгребаем землю из борозд, формируя верхушки гребней опять же до максимальной их высоты.

Вот и все! Картофельный сезон завершен!

Ведь действительно полный цикл агротехнических работ, обязательных при КАРТ-ОФЕЛИИ, естественным образом замкнулся. На участке вновь имеются гребни через 90 см. Участок вновь готов под посадку (рис. 5). Теперь вы можете отдыхать от картофельных работ и забот, а земля на картофельном участке будет отдыхать от вас до самой весны. Но все же не поленитесь и проделайте еще одну не сложную, но очень полезную операцию. Разбросайте по участку и заделайте в почву семена любой культуры, способной до наступления холодов накопить большую

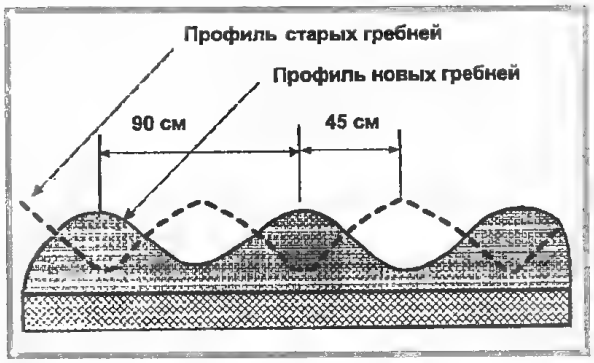


Рис. 5. Профиль участка после уборки урожая

зеленую массу. Эта зеленая масса послужит удобрением для вашего участка. Растения, используемые в качестве зеленого удобрения (бобовые, кресс-салат или горчица), называются сидератами. И завершите внесение второй половины компонентов, необходимых для улучшения физико-химического состава почвы (песка или глины и раскислителя), внеся их по дну новых борозд. То есть завершите проведение необходимого, но столь трудоемкого при обычных агротехниках процесса, который вы начали осенью прошлого года и практически завершили сейчас при куда меньших затратах физического труда и времени.

Достигаемый эффект:

1. Практически совмещены операции уборки урожая и осенней перекопки земли (профилирования участка).

2. Использование посадочных клубней контрастной окраски обеспечивает большую полноту уборки урожая.

3. Упрощается процесс отбора (селекции) семенного материала для посадок следующего сезона и значительно повышается его эффективность.

4. Постоянное смещение гребней по участку позволяет равномерно использовать плодородие почвы, уменьшает ее утомляемость, то есть обеспечивает равномерную нагрузку по урожаю на картофельный участок.

5. Одновременно практически за два сезона можно осуществить необходимый комплекс мероприятий по улучшению структуры почвы или нормализации ее кислотности, внося осенью необходимые компоненты в борозды.

6. Если на вашем участке есть кроты, то за зиму они сделают полезное дело — вычистят от личинок гребни и дополнительно разрыхлят своими проходами почву.

7. Наличие уплотненного слоя обеспечивает использование при уборке урожая более производительного инструмента, минимизирующего потери при уборке, экономящего силы и время.

И еще одно очень полезное качество, присущее только КАРТ-ОФЕЛИИ. Как бы вы ни старались, с десяток клубней останутся на участке не найденными. При использовании прочих агротехник возделывания картофеля такие клубни можно считать безвозвратно потерянными из-за губительного воздействия зимних холодов. Ведь только в отдельные годы клубни картофеля могут, перезимовав в почве, давать весной всходы. Это бывает возможно благодаря постепенному охлаждению клубней в осенне-зимний период и накоплению в них значительного количества сахаров. В этом случае они сохраняют свою жизнедеятельность при охлаждении даже до –6...–7°С. При КАРТ-ОФЕЛИИ высокие новые гребни земли и задержанный с их помощью толстый слой снега надежно защищают оставшиеся в земле клубни картофеля от зимних холодов. Весной же после проведения посадочных работ они дружно прорастут по линиям этих гребней. Кусты эти могут успешно использоваться при необходимости как резерв для посадки в разреженных местах. Как показал практический опыт, бытующее у отдельных картофелеводов-любителей мнение, что кусты картофеля от перезимовавших в земле клубней не дают урожай, следует считать ошибочным. Таким образом, при КАРТ-ОФЕЛИИ отпадает необходимость в использовании страховочной, уплотненной полосы картофеля. Тем самым опять же экономится посадочный материал, время и силы.

Основное о подкормке и поливе

Подкормок может быть (и желательно их провести) несколько. Но обязательны подкормки в период бутонизации и после цветения картофеля.

Рекомендуемая последовательность выполнения операции

В качестве инструмента используем обычные ведра (для приготовления питательного раствора) и лейку. Подкормку

проводим раствором мочевины (спичечный коробок на ведро воды на 3 м гребня) или слабым раствором коровяка с добавкой суперфосфата. Раствор доставляем в середину кустов картофеля при помощи лейки. М-образная форма гребня работает как воронка и обеспечивает поступление питательного раствора непосредственно к стеблям, а далее и к корням растений и препятствует его стоку по боковинам гребней. Имеющийся же уплотненный слой земли под клубнем опять же препятствует уходу раствора из этой зоны в более глубокие слои. Аналогично можно проводить и поливы при дефиците воды.

Таким образом достигается экономное и эффективное использование удобрений и обеспечивается снижение содержания нитратов в клубнях.

Все питательные вещества удерживаются в зоне формирования урожая — отличительная особенность КАРТ-ОФЕЛИИ. Все питательные вещества только картофелю, ничего сорнякам — вот девиз КАРТ-ОФЕЛИИ!

При КАРТ-ОФЕЛИИ имеются три источника получения питательных веществ:

— питательные смеси на посадочных местах (лентах) — для обеспечения начального этапа развития растений картофеля;

— питательные растворы подкормок в последующем;

— продукты разложения зеленой массы сорняков, образовавшейся после окучивания, для поддержания и увеличения плодородия почвы участка.

И все это идет только для обеспечения формирования урожая картофеля!

Традиционное внесение навоза по всей площади картофельного участка при КАРТ-ОФЕЛИИ не только расточительно, но и вредно, так как основная часть питательных веществ, содержащихся в навозе, достается в этом случае сорнякам. Свежий навоз к тому же ведет к заболеванию картофеля паршой. Вкус картофеля ухудшается.

Внимание!

При подготовке и внесении жидких подкормок необходимо помнить, что безопасная концентрация питательного раствора должна находиться в пределах 1,2—2,3 г/л.

Ориентировочное время, затрачиваемое на проведение операции по подкормке, около 1 чел/ч на одну сотку.

Достигаемый эффект:

1. Высота гребней и их М-образный профиль обеспечивают удобство работ по внесению подкормки.

2. Относительно небольшой объем почвы, в котором развивается корневая система и формируется урожай и в который вносится подкормка, обладает весьма малой «инерционностью», что позволяет оперативно производить дополнительные подкормки и при необходимости оптимально и эффективно изменять их химический состав в случаях выявления признаков дефицита какого-либо из питательных элементов.

3. Реализуется возможность «держать» растения на оптимально-минимальном рационе питания, что, с одной стороны, обеспечивает экономный расход минеральных удобрений, а, с другой — препятствует накоплению в клубнях растений вредных для организма человека соединений азота.

4. Используемая схема питания растений и их подкормки способствует угнетению сорняков.

Операция полива посадок картофеля указана в одной строке с подкормкой в перечне обязательных при КАРТ-ОФЕЛИИ. Однако важность поддержания влажности почвы на участке на необходимом уровне (особенно в период прорастания клубней и формирования нового урожая) заставляет осветить этот вопрос более подробно. Хорошо, конечно, если картофель посажен в теплую и влажную землю, а потом прошло бы несколько небольших теплых дождей. Тогда полив, естественно, не нужен. Но необходимо помнить, что посадочные клубни находятся в относительно небольшом объеме рыхлой почвы, влага из которого быстро испаряется. К тому же клубни практически изолированы уплотненным слоем почвы от подпитки влагой снизу. Эти обстоятельства заставляют очень внимательно следить за влажностью почвы и своевременно и полно проводить поливы. Обязательность наличия на участке водоснабжения была указана выше.

Операция полива не хитрая, но при КАРТ-ОФЕЛИИ целесообразно обратить внимание на некоторые моменты. Для полива почти идеально подходят гофрированные пластмассовые шланги диаметром 1,5—2,0 см. Они легки, почти не заламываются, а при правильном и бережном

Рис. 6. Использование гребней при поливе или защите

уходе служат до 5 лет и более. Такие шланги легко перемещать по верхушкам гребней треугольной формы, практически не задевая гребни с посадочными клубнями (рис. 6). При форме участка в этот период (то есть чередование М-гребней и гребней треугольной формы) автор использует следующий прием полива. По поверхности участка раскидывают два шланга. Конец одного укладывают в начале борозды между треугольным и М-образным гребнями. Из второго шланга провожу полив прямо в верхнюю часть М-гребня от его начала до конца. Так как участок, а следовательно, и борозды имеют небольшой уклон, то вода из первого шланга самотеком достигает конца борозды. Перекладываем первый шланг во вторую борозду и с помощью второго шланга поливаем второй М-гребень и так далее. Таким образом, хорошо пропитывается водой земля как в гребнях, так и в бороздах. В особо засушливые сезоны, как это имело место, например, в 1999 году, приходилось соединять концы гребней перемычками и наполнять образовавшиеся таким образом лотки водой до максимума.

КАРТ-ОФЕЛИЯ в сравнении с другими агротехниками

Давайте сравним по основным критериям вышеописанную агротехнику КАРТ-ОФЕЛИЯ вручную с известными агротехниками. При этом не будем забывать специфические особенности той категории картофелеводов-любителей, на которую КАРТ-ОФЕЛИЯ была изначально ориентирована («шестисоточники»).

Трудоемкость. Очевидная, чрезвычайно низкая трудоемкость КАРТ-ОФЕЛИИ определяется следующими ее характерными чертами. Во-первых, она включает минимальное число агротехнических операций. Во-вторых, в перечне обязательных операций практически отсутствуют такие трудозатратные операции, как перекопка земли или прополка. В-третьих, каждая из операций или совмещает несколько других, проводимых при иных агротехниках раздельно (например, посадка совмещена с перекопкой, боронованием, первым окучиванием, первой прополкой), или после ее завершения создается большой задел для проведения последующей (после уборки урожая имеем почти готовые гребни), или обеспечивает благоприятные условия проведения этих операций (скажем, формируем М-гребень и этим самым обеспечиваем удобство и эффективность проведения подкормок или полива). В-четвертых, основным рабочим инструментом является мотыга, что уменьшает нагрузку на мышцы спины, а также специальная лопата, также значительно снижающая физические нагрузки. В-пятых, значительно упрощается и облегчается проведение комплекса операций по обеспечению структурирования почвы и нормализации ее кислотности, так как они естественным образом вписываются в полный агротехнический цикл КАРТ-ОФЕЛИИ. В-шестых, высокое расположение кустов, как следствие используемого профиля участка и особенностей культивируемых сортов, облегчает проведение мероприятий по подкормке растений и их защите.

Урожайность. Относительно высокая и стабильная урожайность картофеля при КАРТ-ОФЕЛИИ базируется на использовании высокопродуктивных сортов и обеспечении оптимальных условий для развития растений и формирования урожая. Используемый при КАРТ-ОФЕЛИИ профиль участка создает благоприятные условия для развития растений: обилие солнца, хорошее водоснабжение и проветриваемость, возможность защиты всходов от возвратных заморозков и переувлажнения, а также оперативное проведение подкормок при выявлении признаков дефицита питательных веществ или микроэлементов. Обеспечение оптимального режима питания на всех фазах развития растений картофеля.

Качество продукции. Высокие потребительские качества клубней картофеля,

получаемых по КАРТ-ОФЕЛИИ, есть результат продуманного и апробированного подбора сортов по таким основным критериям, как вкусовые качества, товарная величина и форма клубней, высокая продолжительность периода покоя (лежкость). Кроме того, повышению вкусовых качеств способствуют низкое давление почвы на формирующиеся клубни и сбалансированное использование удобрений. Последнее обстоятельство предупреждает накопление вредных соединений азота в клубнях. Использование средств защиты растений при КАРТ-ОФЕЛИИ сведено к минимуму. Посадки картофеля мало поражаются колорадским жуком, и для борьбы с ним можно вполне ограничиться сбором и последующим уничтожением личинок и взрослых насекомых.

Для картофеля предельно допустимая концентрация (ПДК) нитратов составляет 250 мг на 1 кг сырых клубней. Проверьте картофель, выращенный по КАРТ-ОФЕЛИИ, а потом любой другой по этому показателю и сделайте соответствующие выводы сами.

Как уже отмечалось выше, КАРТ-ОФЕЛИЯ возникла не на пустом месте, а явилась результатом синтеза рациональных элементов, взятых из широко распространенных агротехник возделывания картофеля на малых и больших площадях, а также многолетнего практического опыта, в том числе и личного. При этом я стремился максимально уменьшить влияние выявленных негативных моментов известных мне агротехник.

Так, например, профиль участка с чередованием борозд и гребней аналогичен, как и при агротехнике посадки картофеля в сформированные гребни. М-образная форма гребня, используемая в процессе ухода за посадками картофеля, перекликается со способом выращивания картофеля на М-образном ложе. Упор на применение минеральных удобрений — дань уважения доктору Миттлайдеру. Наличие уплотненного слоя почвы под формирующимися клубнями и использование его при уборке урожая отчасти перекликается с элементами голландской промышленной агротехники возделывания картофеля. Возможно, что по ходу прочтения изложенного материала вами были обнаружены и еще какие-то моменты совпадения отдельных операций КАРТ-ОФЕЛИИ с элементами известных агротехник.

Но все эти отдельно взятые из разных агротехник возделывания картофеля операции логически увязаны и весьма удачно взаимно дополняют друг друга, сливаясь в единый технологический процесс (КАРТ-ОФЕЛИЮ). Даже обычные основные элементы профиля участка (борозды и гребни) при КАРТ-ОФЕЛИИ получили и успешно выполняют новые дополнительные функции. Так, гребни, например, задерживают снег, служат опорой для защитных укрывных материалов или поливочных шлангов. Борозды же являются практически в течение всего сезона «пешеходными» дорожками; обеспечивают равномерное внесение структурирующих или нормализующих почву компонентов; являются стенками лотков для накопления воды при поливах в продолжительные периоды засухи. И так далее. Все это вместе и способствовало получению стабильных хороших урожаев. Я не претендую (и не претендовал) этим своим материалом на полную революционность в деле выращивания картофеля. Просто хочу поделиться с коллегами-картофелеводами своим, как мне кажется, успешным опытом и тем самым по возможности помочь людям, которые кормятся от земли и которым ох как трудно живется в наши дни!

Перспективность КАРТ-ОФЕЛИИ на больших площадях

Все изложенное выше в основном касалось КАРТ-ОФЕЛИИ применительно только к использованию ее на малых площадях, то есть картофельных участках до трех соток. Это было обусловлено только тем, что я не располагал (и не располагаю в настоящее время) большими земельными угодьями, да и не нуждался (и не нуждаюсь до настоящей поры) в посадках картофеля на больших площадях. Только это и обусловило характер и специфику изложения материала. Но даже беглое знакомство с КАРТ-ОФЕЛИЕЙ показывает ее перспективность для перевода на большие картофельные поля на промышленную основу с использованием сельхозтехники. Очевидно, что наибольшее сходство КАРТ-ОФЕЛИЯ имеет с голландской технологией. Но реализация основного отличительного принципа КАРТ-ОФЕЛИИ «сначала посадка, по-

том обработка почвы» взамен практикуемого ныне «сначала обработка земли, затем посадка» позволяет отказаться от энергонасыщенных пропашных тракторов-монстров и успешно использовать значительно более легкие трактора практически на всех операциях, обязательных при замкнутом цикле КАРТ-ОФЕЛИИ. Более того, использование средств механизации позволит такие операции КАРТ-ОФЕЛИИ, как подготовка посадочных мест (лент), укрытие их защитным слоем земли, раскладка посадочных клубней с заданным интервалом и формирование М-гребня, производить за один проход техники. Вероятно, при использовании средств механизации изменится и расстояние между гребнями. Очевидно также, что при этом придется отказаться от такого элемента КАРТ-ОФЕЛИИ, как треугольные гребни. Но в данном случае они и не столь необходимы, так как мероприятия по защите растений от повторных заморозков да и их поливу организуются и проводятся на больших площадях иначе. Очевидно, что не вызовут больших проблем также и операции по проведению подкормок и окучиванию. А вот используемую при голландской технологии картофелеуборочную технику необходимо будет всего лишь дооборудовать простейшим приспособлением для формирования гребней одновременно с процессом уборки клубней. Особого внимания потребует проблема обеспечения своевременного и качественного полива. Проблема же отбора (селекции) посадочного материала по-прежнему ждет своего, может быть, и весьма оригинального решения. Имеющую место концепцию: «Продовольственный и семенной картофель необходимо выращивать отдельно по соответствующим технологиям» (Картофель и овощи, № 5 за 1998 год) нельзя считать оптимальной. Во-первых, «соответствующая» (то есть особая) технология предполагает дальнейшее увеличение стоимости посадочного материала, который и в настоящее время весьма дорог. Во-вторых, нет никакой гарантии, что на делянках с семенным картофелем будут получены выровненные по величине, форме и другим сортовым признакам клубни, то есть на участке с продовольственным картофелем не попадет посадочный материал сомнительного качества. Проблему во многом бы решила автоматизированная селекция, базирующаяся на алгоритме: «отбор всех клубней с кустов, давших наибольший урожай» (рабочая схема: «количество клубней» × «общий вес картофеля с куста» > допустимого минимума) — «отбор из этого числа клубней, наиболее соответствующих сортовым признакам» (критерии: вес 60—80 г, правильная форма). То есть алгоритм, реализованный в КАРТ-ОФЕЛИИ, но основанный на ручном труде и требующий большого внимания от исполнителя. Конечно же, остаются такие энергоемкие операции, как первоначальное формирование гребней (раз в 10 лет) и отчасти уборка урожая. Но при уборке нагрузки на технику намного меньшего порядка, так как дело имеем с рыхлой почвой. Ну а что касается гребней, то и тут можно, вероятно, обойтись без сверхмощной техники, используя принцип «тише едешь — дальше будешь». То есть производить формирование гребней за относительно большее время, используя малые скорости техники или в несколько заходов. Разумеется, что трактор-монстр на 150 л. с. при данной операции предпочтительней. Но почему бы его для этого случая и не арендовать?

КАРТ-ОФЕЛИЯ в цифрах и фактах

В настоящее время после восьмилетних испытаний о КАРТ-ОФЕЛИИ вручную можно говорить как о вполне сформировавшемся процессе, имеющем вполне определенные цифровые показатели. Так, урожайность с одной сотки в самые неблагоприятные сезоны составляла не менее шести мешков, а при хороших погодных условиях — девять мешков и более при расходе посадочного материала 2 — 2,5 ведра. Но для корректности необходимо указать на те условия, при которых были получены эти результаты. Ведь почва на моем участке, на базе которого создавалась и совершенствовалась КАРТ-ОФЕЛИЯ, уже была истощена более чем десятилетним возделыванием на нем картофеля по картофелю. Кроме того, в продолжение всех указанных восьми лет не прекращались работы по сортоиспытаниям, нормализации структуры и кислотности почвы, постоянному совершенствованию отдельных элементов агротехники. Все это дает основание считать, что по-

тенциал КАРТ-ОФЕЛИИ по такому важному параметру, как величина собираемого урожая, должен намного превышать полученные результаты. Попытки же повысить величину снимаемого урожая за счет уплотнения посадок существенной добавки не дали, но привнесли массу недостатков. Выявилась нехватка объема земли для окучивания и, как следствие, повышение количества озелененных клубней. Даже при 80 см межгребневом расстоянии кусты картофеля были заметно слабее. На них было больше колорадского жука. Но следует отметить, что при КАРТ-ОФЕЛИИ жук на участке попадается значительно меньше, чем на контрольных посадках, и химическая обработка против колорадского жука все эти годы не проводилась. Поэтому своим опытом борьбы с колорадским жуком с помощью ядохимикатов поделиться не могу по причине отсутствия такого. Но наиболее эффективные из известных мне советов и рекомендаций по борьбе с колорадским жуком, а также с фитофторой здесь целесообразно привести. На 10 л воды берут 0,5 кг мелко нарезанной полыни горькой, 1 стакан древесной золы и 1 ст. ложку жидкого мыла. Все заливают горячей водой, растирают, размешивают и настаивают 3—5 часов, затем процеживают и опрыскивают против жуков. Можно использовать раствор: 30 г карбофоса на 10 л воды. Но за 20 дней до уборки прекратить опрыскивание! Или утром по росе посыпать кусты картофеля мелко просеянной золой — 2 ст. ложки на 1 пог. м.

Большой эффект может дать использование ловушки. Ведро картофельных очисток или нарезанного картофеля залить карбофосом (на 0,5 л воды 1—2 ст. ложки карбофоса), постепенно смачивая очистки. Перед посадкой картофеля в 3—4 отдельных места положить в лунки по 1—1,5 кг обработанных очисток. В эти лунки будут собираться перезимовавшие голодные жуки, которые, поев отравленного картофеля, погибнут.

Фитофтора поражает листья, стебли, клубни. Кроме общих мер борьбы во время бутонизации — цветения (до появления фитофторы) проводят первое опрыскивание растений картофеля 1%-ной бордоской жидкостью или 0,3—0,4%-ными суспензиями хлорокиси меди или другими заменителями бордоской жидкости (30—40 г препарата на 10 л воды). Для увеличения эффективности препаратов их необходимо чередовать. В дождливую погоду опрыскивание проводят через 4—5 дней, а в сухую — через 10—12 дней. За сезон проводят 3—5 обработок. На 10 кв. м вносят 0,4 л раствора (лучше опрыскиванием).

А вот уменьшение год от года числа клубней картофеля, поврежденных проволочником (желтыми и очень твердыми червячками — личинками жука-щелкуна), стало очень заметно с началом использования КАРТ-ОФЕЛИИ на участке.

Уменьшение же посадочного расстояния в рядах малоэффективно, так как уже при 30-сантиметровом расстоянии между клубнями подземные части кустов начинают частично взаимно перекрываться. Дальнейшее уплотнение ведет к выталкиванию клубней из гребней или их деформации.

Видимо, резервы дальнейшего повышения урожая нужно искать по направлениям испытания и выявления новых сортов, максимально отзывчивых на КАРТ-ОФЕЛИЮ, а также выравнивания урожайности с каждого куста за счет дальнейшей оптимизации самой КАРТ-ОФЕЛИИ. Для меня такими ориентирами служат следующие цифры, полученные за время возделывания картофеля по описываемой агротехнике. Максимальный вес картофеля с одного куста — 3,5 кг. Максимальный вес отдельных картофелин, выращенных по КАРТ-ОФЕЛИИ, до 1300 г. Максимальное число клубней на кусте 24 штуки. Все эти цифры могут быть засвидетельствованы соседями по садово-огородному товариществу. Вот если бы полностью реализовать эти показатели на каждом кусте картофеля да по всему участку! Урожай достиг бы тогда такой фантастической величины, что и страшно подсчитать! Но если вспомнить, что «чудодей гряд» Ефим Андреевич Грачев еще в прошлом веке снимал урожаи картофеля «сам-42», то любые полученные на бумаге цифры покажутся не такими уж большими.

КАРТ-ОФЕЛИЯ уже позволила возделывать картофель на одном и том же участке более восьми лет без заметного снижения урожая и ухудшения качества клубней. Это дает возможность оперировать следующими цифрами. Если взять сотку как участок земли размером 10 × 10 м, то на нем разместится одиннадцать гребней.

Это, в свою очередь, позволяет использовать для посадки двенадцать борозд. На 10 м борозды укладывается 33 клубня через 30 см по схеме: 0 — 15 — 30 — 30 — 30 и так далее. На сотку таким образом расходуется около четырехсот (точнее — 396) клубней. Это при среднем весе каждого клубня 60 г составляет не более 25 кг, или до 2,5 ведра посадочных клубней. Попутно следует отметить, что при выращивании картофеля (и не только по описываемой технологии) намного удобнее и нагляднее пользоваться не весовыми величинами, а объемными. Уж несколько ведер всегда имеется в арсенале картофелевода-любителя, а вот весы далеко не у каждого. Таким образом, при измерении в объемных величинах урожай, получаемый при КАРТ-ОФЕЛИИ, часто превышал «сам-15», что, согласитесь, весьма неплохо для условий Нечерноземья, учитывая относительно небольшие трудовые, финансовые и временные затраты. При КАРТ-ОФЕЛИИ на 400 посадочных мест необходимо: нитроаммофоски — 4—6 кг, 10—12 кг золы, перегноя — 50—60 кг. А также мочевины — 8—10 кг и еще те материалы, которые будут необходимы, если вы последуете дополнительным рекомендациям или планируете проведение каких-либо других вспомогательных и обеспечивающих работ на картофельном участке.

Но все же более десяти лет использовать один участок, видимо, нецелесообразно, так как почва постепенно истощается монокультурой. В ней накапливаются вредители и болезни, характерные для культуры картофеля. Все это потребует в дальнейшем проведения дополнительных работ по восстановлению должного баланса питательных веществ и микроэлементов в почве, дополнительных мероприятий по защите растений. А связанных с этим дополнительных финансовых расходов или снижения потребительских качеств клубней целесообразнее избежать, своевременно перенеся картофельные делянки на другой, более свежий участок. Но и за десять лет вы наверняка успеете оценить достоинства КАРТ-ОФЕЛИИ.

А, с другой стороны, почему нельзя сажать на этом же участке и далее? Ведь известные нам сначала по газетным заметкам, а потом и по книгам Василия Михайловича Пескова таежные «робинзоны» Лыковы сажали картофель по картофелю на одном участке более 40 (сорока!!!) лет. И по авторитетному заключению известного агронома Александра Николаевича Стрижева картофель за это время не выродился, сохранил свои великолепные качества. Так что и в этом вопросе необходимо руководствоваться только целесообразностью.

По таким показателям, как отношение веса урожая к площади участка, отношение веса посадочного материала к весу собранного урожая, а также расходу удобрений КАРТ-ОФЕЛИЯ не намного уступает системе Миттлайдера, а по минимуму трудозатрат и экономии времени аналогов ей пока мной не выявлено.

Внимание!

1. Очевидных крупных недостатков КАРТ-ОФЕЛИИ не выявлено. Однако одним из ее «узких» мест является тот факт, что развитие растений и формирование урожая происходит в относительно небольшом объеме насыпного грунта. Отсюда повышенная требовательность к своевременному поливу, особенно в период прорастания картофеля. Кроме того, при урожаях свыше десяти мешков с сотки отмечается возрастание количества озелененных клубней.

Но обязательность требования независимого водоснабжения участка и его еженедельного посещения указана в начале текста, а при межгребневом расстоянии 90 см обеспечивается достаточный для окучивания объем почвы.

2. При КАРТ-ОФЕЛИИ следует также избегать сверхранних посадок картофеля, когда не исключена вероятность возвратных заморозков. При длительной холодной погоде относительно тонкий, укрывающий клубни слой почвы не всегда может предохранить их от переохлаждения и с негативными последующими последствиями.

Но характерный профиль участка, сформированный к этому времени, позволяет легко защитить посадки с помощью укрывных материалов.

Кроме того, используемые при КАРТ-ОФЕЛИИ сорта картофеля вполне успевают достичь полной спелости и при посадках даже в третьей декаде мая или в начале июня.

3. Самыми трудоемкими операциями при КАРТ-ОФЕЛИИ являются окучивание и уборка урожая. Ведь при окучивании необходимо обеспечить максималь-

ный объем насыпаемой на клубни почвы, то есть осуществить перемещение этой массы земли по вертикали. А при уборке урожая практически тот же объем земли необходимо переместить по горизонтали на расстояние, занимаемое одним кустом.

Но полностью из числа обязательных операций исключена такая трудоемкая операция, как перекопка земли (а также прополка), а использование приспособленного под КАРТ-ОФЕЛИЮ инструмента (мотыга и лопата) позволяет значительно уменьшить затраты сил и времени на оставшиеся операции. Многократность операций по окучиванию значительно облегчает ее проведение.

На богатых и тучных почвах можно получить значительно большой урожай картофеля при реализации разновидности агротехники КАРТ-ОФЕЛИЯ — КАРТ-ОФЕЛИЯ бис.

Агротехника КАРТ-ОФЕЛИЯ бис

Сразу необходимо заметить, что в данном случае «бис», то есть «дважды», подчеркивает характерное отличие этого варианта КАРТ-ОФЕЛИИ от основного, но отнюдь не гарантирует удвоение получаемого урожая.

В данном варианте уже имеет место операция по предварительной обработке почвы, правда, в минимальном объеме. Однако при промышленном (индустриальном) варианте КАРТ-ОФЕЛИИ бис эта операция также может быть совмещена с посадкой картофеля, как и в случае с канонической формой КАРТ-ОФЕЛИИ. При КАРТ-ОФЕЛИИ бис при использовании ручного труда дно борозд расширяют до ширины 25—30 см. При этом землю сгребают к оси борозды, формируя невысокий разделительный гребень (рис. 7). Это дает возможность удвоить количество посадочных клубней в борозде, размещая их в шахматном порядке, аналогично как при агротехнике картофеля по Миттлайдеру. Размещенные в две полосы посадочные клубни засыпают М-образным гребнем почвы аналогично, как и при КАРТ-ОФЕЛИИ, используя землю с боковых сторон гребней, образующих эту борозду. Последовательность рабочих операций и их количество те же, что и при КАРТ-ОФЕЛИИ. Увеличение трудоемкости при КАРТ-ОФЕЛИИ бис компенсируется значительным увеличением урожая, снимаемого с единицы площади участка.

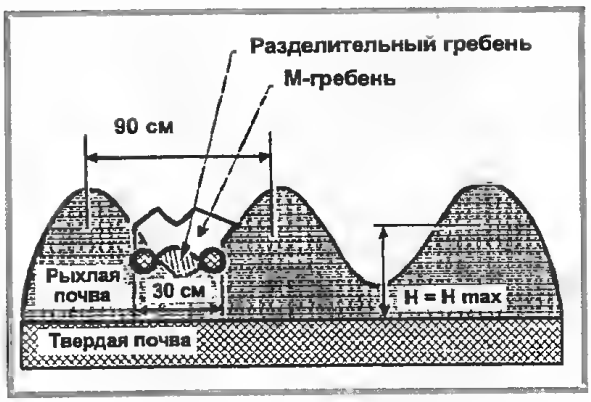
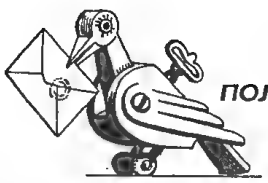


Рис. 7. Профиль участка при агротехнике КАРТ-ОФЕЛИЯ бис

Статистики сообщают, что россиянами ежегодно потребляется более 180 млн. т картофеля. Железнодорожный состав с таким количеством картофеля протянется от Москвы до Владивостока. Пусть же в этих условных вагонах будет как можно больше реального, вкусного и крупного картофеля, собранного с наших с вами участков!

Да помогут вам в этом КАРТ-ОФЕЛИЯ и КАРТ-ОФЕЛИЯ бис!



Вопрос: *Карпова М.П., г. Чебоксары*
Дайте описание деревообрабатывающего настольного станка — универсального (распиловка, остружка, фрезерование)

Ответ: *В.А.Семенченко, г. Барнаул*

Уважаемая редакция!

Прочитал подзаголовок к статье М.И. Матрешкиной «В помощь самостоятельным женщинам» и саму статью. Изложение материала, на мой взгляд, прекрасное, да и тема полезная. Вот только возникли какие-то тревожные мысли, которые оформились окончательно после того, как прочитал рубрику «Ждем ответа». В этой рубрике из четырех вопросов, традиционно интересующих сильный пол человечества, два заданы женщинами. А четыре статьи этого номера (№ 1, 2000) тоже написаны представительницами слабого пола («Кресло-качалка», «Электронный антипират», «Ремонт обуви», «Полцарства за коня»). Посмотрел другие номера, и там прослеживается такая же тенденция. Что сказать, молодец русская женщина! Но вот только... Я не противник эмансипации женщины, но за мужчин обидно. Куда приведет нас такое направление эволюции, мужики? Однако, успокоив себя строками стихотворения неизвестного мне поэта:

Все в России делалось женщиной —
От стряпни до живых мужиков... —

НАСТОЛЬНЫЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТАНОК

В. А. Семенченко

решил ответить на вопрос Карповой М.П. из г. Чебоксары: «Дайте описание деревообрабатывающего настольного универсального станка».

К сожалению, краткость вопроса не дает возможности узнать о технологиях, доступных Карповой М.П., которыми она могла бы воспользоваться при изготовлении станка. Поэтому предлагаемое описание учитывает в конструкции минимальный уровень сварочных и токарно-фрезерных работ. Основными инструментами будут электродрель, пила по металлу, сверла, метчики и некоторые другие второстепенные инструменты. Из материалов подойдут:

— листовая сталь (толщиной от 1 до 3 мм);

— дюралюминиевые пластины (от 2 до 5 мм);

— уголки металлические разных размеров;

— дерево, фанера (от 5 до 15 мм);

— крепежные изделия (винты, гайки, заклепки),

а также прочий железный «хлам», который после некоторой доработки будет работать в станке. Перед началом работ по

созданию станка необходимо определиться со степенью универсальности. Другими словами, решить, что должен выполнять станочек. Так как полная универсальность трудно достижима, да и жизненный опыт показывает, что качество работ универсальным инструментом оставляет желать лучшего по сравнению с имеющим узкую специализацию.

Станочек, описание которого предлагается, дает возможность выполнять следующие операции:

— изготовление реек из досок, фанеры и других плоскостных материалов;

— прорезка пазов различной глубины, выборка четвертей и т.д. (толщина распиливаемого материала 20 мм при обработке за один проход пилы);

— изготовление реек со скошенной гранью (угол 60°, но возможен и другой);

— торцовка реек под углом 45° (для рамок со вставным шипом или накладной стяжкой), торцовка под углом 60°;

— получение полосок пиленого шпона толщиной 1—1,5 мм шириной 20 мм;

— токарная обработка древесины диаметром до 80 мм и длиной 500 мм (точение с двумя центрами);

— токарная обработка деревянных заготовок с диаметром, превышающим длину (точение с одним центром, например тарелки);

— шлифовка пиленого шпона и калибровка его по толщине;

— шлифовка деталей на плоском или малообъемном круге;

— полировка деталей на войлочной шайбе;

— функция электрического лобзика;

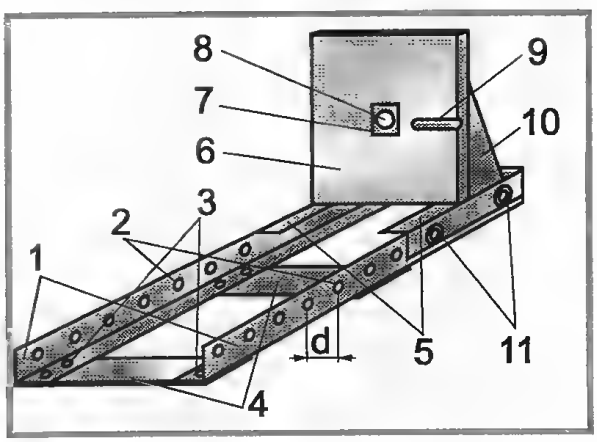
— выбор проушин и сверление отверстий в древесине;

— обработка инструментальной стали (изготовление режущего инструмента).

Конечно, все эти операции выполняют на заготовках, размеры которых соизмеримы с размерами и возможностями станка. Кроме этого, для перехода от одной операции к другой придется устанавливать или убирать дополнительные элементы, изготавливаемые отдельно. С другой стороны, если, например, нет необходимости в электролобзике, данный элемент можно не делать. Все функции станочка развиваются по мере необходимости и возможности. Главное, чтобы дополнения согласовывались с уже изготовленным оборудованием. Станочек, который я сейчас эксплуатирую, приобрел все вышеперечисленные функции в течение 10 лет. Только не пугайтесь! Десять лет — это не непрерывная работа, а просто в течение этого времени станочек обрастал дополнительными приспособлениями, и возможно, что этот процесс не завершен. Возникала потребность в выполнении какой-либо операции, и для этого с наименьшими затратами средств и времени что-нибудь изготавливал.

В универсальном станке сразу выделим основные составные части. Объединяющей деталью станка будет станина. Ее назначение — придать станку устойчивость, уменьшить шум и вибрации, соединить между собой установленные на станке привод и другие приспособления. Самое же главное в нашем случае, чтобы по станине можно было перемещать без больших усилий насадки и приспособления, которые при этом сохраняли бы соосность и другие параметры установки. Вариантов могу предложить три. Один вариант предполагает перемещение «навесного» оборудования по станине на кратные расстояния (например, 30 или 50 мм). Вариант такой станины изображен на рис. 1. На нем не показаны электропривод и одна из трех связок направляющих уголков. Шаг смещения упора задней бабки определяется расстоянием между отверстиями в станине «d». Более точная (плавная) установка в этом случае осуществляется на самом оборудовании.

Рис. 1. Станина с шаговым смещением элементов станка: 1 — уголки металлические; 2 — отверстия М6, шаг отверстий d; 3 — заклепки соединения уголков; 4 — пластины связки уголков; 5 — уголки задней бабки; 6 — щит задней бабки; 7 — пластина центра; 8 — центр; 9 — отверстие под подручник; 10 — элемент жесткости; 11 — винты крепления М6 (4 шт.)



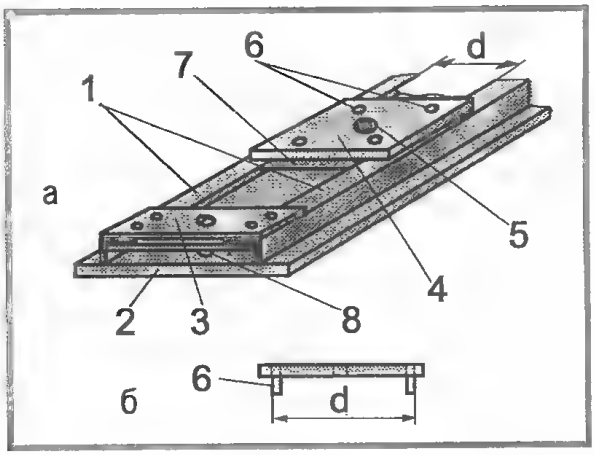
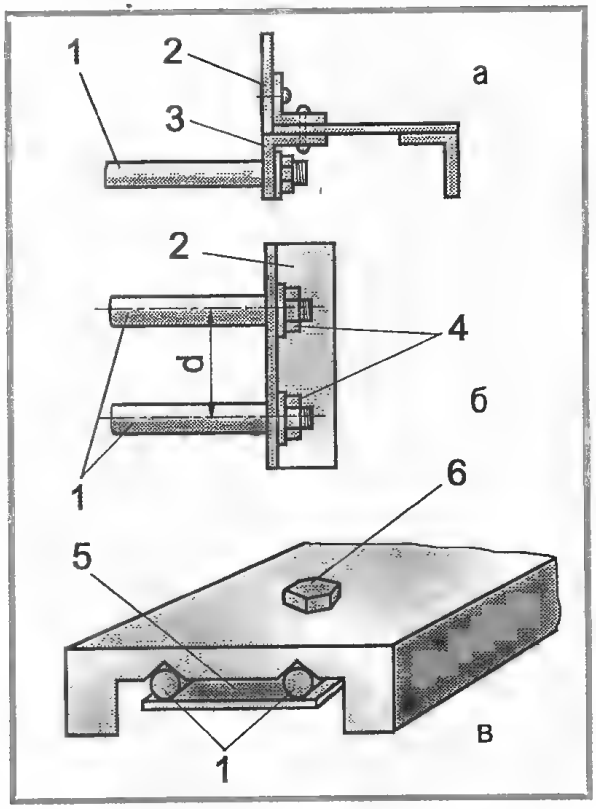


Рис. 2. Станина с плавным смещением элементов станка: а — общий вид; б — вид опорной пластины со штифтами; 1 — уголки металлические; 2 — основание станка; 3 — связка уголков (две пластины на одном конце, две на другом); 4 — опорная пластина привода задней бабки; 5 — зажимной болт М8; 6 — винты или штифты, исключающие поворот опорной пластины; 7 — прижимная пластина (толщина 5 мм, отверстие М8); 8 — крепление станины к основанию

Фиксацию на станине электропривода и задней бабки производят винтами М6 (рис. 1, поз. 11) и уголками привода или задней бабки. На рис. 2 и 3 показаны два других варианта станин с плавным перемещением оборудования. Станина (рис. 2) составлена из двух уголков, соединенных между собой параллельно металлическими пластинами (рис. 2, поз. 3). Уголки закреплены на фанерном основании. На горизонтальной поверхности уголков расположена опорная пластина (4), которую винтом (5) через пластину (7) фиксируют на станине. На опорной пластине установлены 4 штифта (винты М5), они не позволяют пластине разворачиваться и служат направляющими вдоль оси станка (рис. 2, поз. 6). При установке на опорную пластину шита задней бабки необходимо, чтобы винт (5) был доступен для ключа. И еще одно замечание: если будут уголки 45 × 45 или 50 × 50 мм, то расстояние а (см. рис. 2) можно уменьшить до 15—20 мм, что соответственно упростит фиксацию опорной пластины. Вместо прижимной пластины (7) подойдет толстая шайба диаметром 30—40 мм. Вариант станины с направляющими стержнями по логике действия аналогичен уголковому. Эти варианты позволяют производить установку в плавном диапазоне расстояний, что, конечно, усложняет их изготовление, но с другой стороны — упрощает конструкцию приспособлений к ним. Поэтому выбор типа станины определяется функциями станка, возможностями материалов и инструментов.

В качестве привода выбран электродвигатель. Он асинхронный однофазный или трехфазный с применением конденсаторов. Данный тип двигателя выбран из следующих соображений. Частота вращения вала у этих двигателей при электрической частоте питающего напряжения 50 Гц не может превышать 3000 оборотов в минуту. Для распиловки же древесины круглой пилой более оптимальная частота вращения 1500—3000 оборотов в минуту. Для электрорубанка, дающего хорошие результаты строгания, 9 000—15 000 оборотов в минуту, но в функции станка, о котором идет речь, строгание не входит. Хотя установка определенного приспособления возможна. Мощность электродвигателя должна быть от 250 до 500 Вт. Электродвигатели с подобными характе-

Рис. 3. Станина со стержневыми направляющими: а — элемент разреза задней бабки; б — вариант жесткого крепления стержней; в — подвижное крепление стержней; 1 — направляющие стержни; 2 — щит задней бабки; 3 — уголок; 4 — гайки; 5 — прижимная пластина с отверстием под винт; 6 — зажимной винт М8



ристиками применяются в бытовых стиральных машинах и в маломощных вентиляционных установках промышленного назначения. Применение в качестве привода коллекторных двигателей переменного тока связано с трудностями управления их поведением. При отсутствии нагрузки на валу (пила без контакта с доской или при точении — свободная от резца заготовка) электродвигатели этого типа идут в «разнос» (резко увеличивают частоту оборотов), что приводит к неприятностям. Установка редуктора усложняет станок. Попадались конструкции с приводом от бытовой электродрели, но о свойствах и качестве судить не могу, работать не пришлось. На этом об электроприводе как составной части станочка закончим.

Еще одной частью станка является задняя бабка. Основное ее назначение — второй центр для токарного станка. Но в нашем случае она будет выполнять и некоторые другие функции. Подробнее о ее устройстве и способах построения — в ходе знакомства с описанием станочка. Хотел сразу перейти к описанию конструкции, но вспомнил о том, что в последнее время неоднократно видел на рынках видавшие виды станочки типа УК (известны еще под именами «Умелые руки», УК-1, УК-4, УКД). Станочки настольные и домашние, с большой степенью защиты от травм, малошумящие. Даже если у этого станочка неисправен мотор и нет полного комплекта, есть смысл приобрести, так как уже будете иметь в наличии часть станины с посадочным местом для привода. Собственно, все мои конструкции начинались с усовершенствования станочка УК-1, да и в настоящее время станина его используется. Поэтому решил рассказать о расширении возможностей станочков типа УК и о том, как «оживить» неисправный экземпляр.

Многие решения, относящиеся к УК, были использованы в окончательном варианте универсального настольного комплекта (такое определение, по-моему, больше подходит). Попробую изложить все, что наработано и знаю, а что выбрать и использовать — дело хозяйское.

Итак, станочек «Умелые руки» (УК). Конструкция его без переделки и без применения нештатных (не входящих в комплект) приспособлений позволяет:

— разрезать на рейки листовой материал толщиной 6 мм и шириной до 60 мм;

— проводить токарную обработку деревянных деталей диаметром до 45 мм и длиной до 130 мм;

— заточить инструмент на шлифовальном круге;

— полировать детали на войлочной шайбе.

Наибольший диаметр шлифовального круга 63 мм, мощность привода 250 Вт. На практике, если рейка толщиной более 6 мм, то разрезать ее за один проход фрезы не получится, а если более 12 мм, то, увы, уже можно только штапик 6 × 6 мм выпилить. Или, например, выточить цельную деталь для подсвечника длиной более 150 мм невозможно. Станочек, наверное, очень хорош для моделистов, но все-таки стоит попробовать расширить его возможности. Посмотрим на эскиз станка (рис. 4 и 5). Электродвигатель с вентилятором (11 и 12) установлен на станине (13) и от рабочей зоны отделен щитом (17), через отверстие которого вал двигателя (он выполняет роль шпинделя станочка) выходит в рабочую зону. К щиту крепят пильный столик (рис. 6, а и б) с подвижной направляющей (рис. 4, поз. 2), а также защитный кожух (14). Столик (рис. 6) изготовлен в виде П-образной пластины. На нем выполнены отверстия для выхода пилы (рис. 6, поз. 1) и для перемещения направляющей (2), на боковых элементах столика выполнены отверстия (рис. 6) для установки глубины пропила. Благодаря им столик подвижно крепят к щиту. Комплектуют станочек дисковой пилой диаметром 60 мм, что позволяет проводить распиловку материала на глубину только 6 мм (рис. 4, размер С). Возникла идея заменить штатную фрезу (пилу) на фрезу большого диаметра. Однако распространенный диск диаметром 150 мм не подходит из-за низкого расположения вала двигателя над станиной (рис. 4, размер Н). Поиски дисковой пилы для дерева диаметром менее 100 мм успехом не увенчались, но обнаружились дисковые фрезы для металла диаметром 80 мм различной толщины. С установкой их в станочек возникло три проблемы. Первая: малый размер отверстия под пилу в столике (рис. 6, поз. 1); вторая: большой размер посадочного отверстия этих пил на шпиндель (диаметр шпинделя 8 мм, а посадочное отверстие фрезы 22 мм). Для решения первой проблемы пришлось

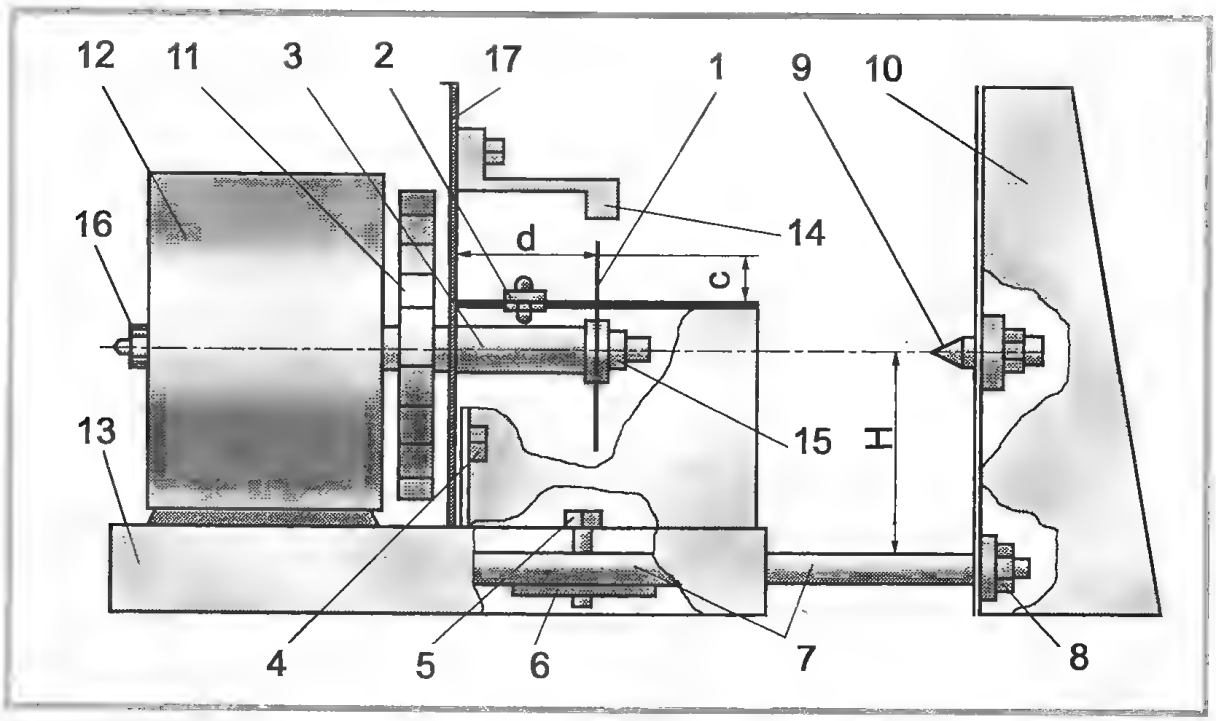


Рис. 4. Общий вид станка УК: 1 — пильный диск (фреза, отрезной диск); 2 — подвижная направляющая пильного столика; 3 — шпиндель (вал двигателя); 4 — винт подвижного крепления пильного столика; 5 — зажимной винт; 6 — зажимная пластина; 7 — направляющие стержни; 8 — гайка крепления стержней; 9 — центр задней бабки; 10 — корпус задней бабки; 11 — вентилятор; 12 — электродвигатель; 13 — станина; 14 — защитный кожух; 15 — гайка шпинделя; 16 — опорный узел вала электродвигателя; 17 — защитный щиток

применить напильники и надфили. Отверстие (1) в столике расточено в длину и ширину. Расточка в ширину была произведена из-за предполагаемой установки фрез диаметром 80 мм и толщиной 3 мм или нескольких фрез одновременно. Разделку отверстия в длину нужно проводить в обе стороны от осевой линии. Придется проточить в пределах 7 мм в каждую сторону. Контролировать размер отверстия можно по установленной на шпиндель новой фрезе. Правда, мы еще не разобрались, как ее установить на шпиндель. Проблему с большим посадочным отверстием фрезы решаем изготовлением центрирующей вставки. Для этого из текстолита (толщина должна быть равна толщине фрезы или чуть меньше, так как в противном случае вставка не даст зажать фрезу) вырезаем заготовку, близкую по диаметру к посадочному отверстию фрезы. Сверлим в центре заготовки отверстие диаметром 8 мм и закрепляем при помощи гайки на шпиндель станочка. Затем напильником при включенном приводе доводим заготовку до размеров посадочного отверстия фрезы. Контроль посадки

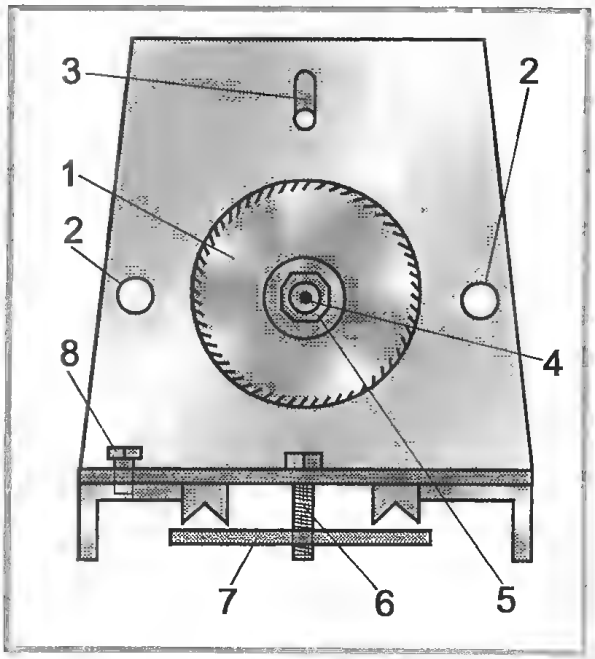


Рис. 5. Вид станка со стороны шпинделя со снятым пильным столиком: 1 — пильный диск; 2 — винты подвижного крепления пильного столика; 3 — гнездо под защитный кожух; 4 — центровочное отверстие шпинделя; 5 — гайка с шайбами; 6 — зажимной винт; 7 — зажимная пластина; 8 — винт крепления подручника

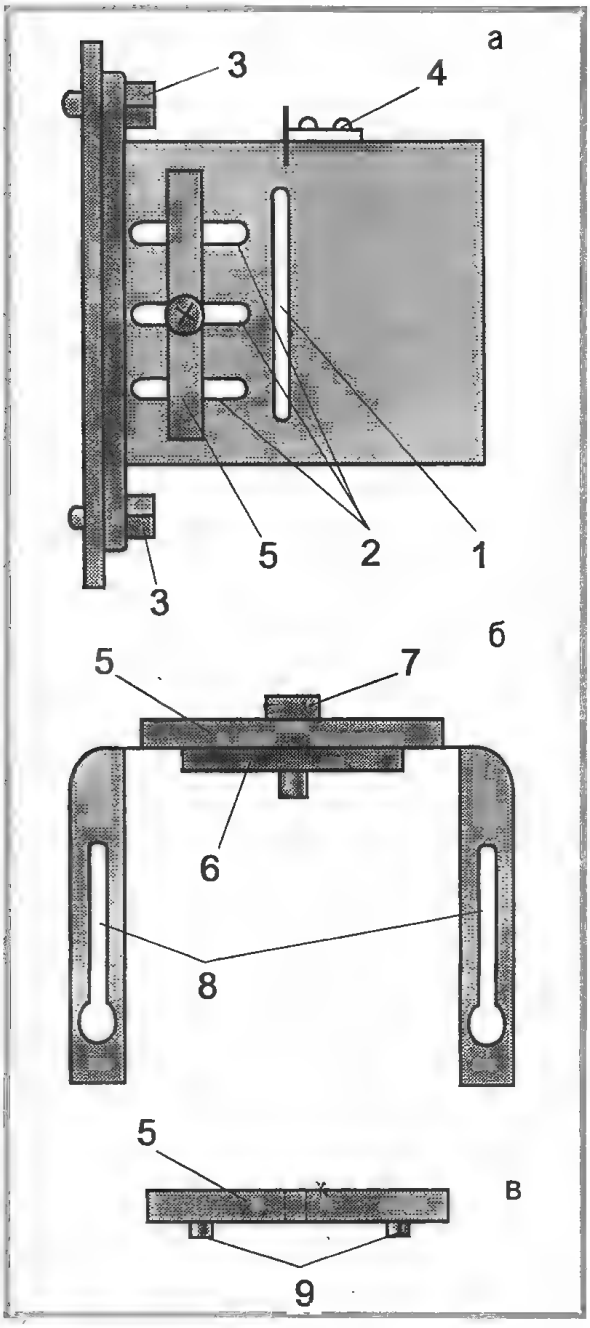
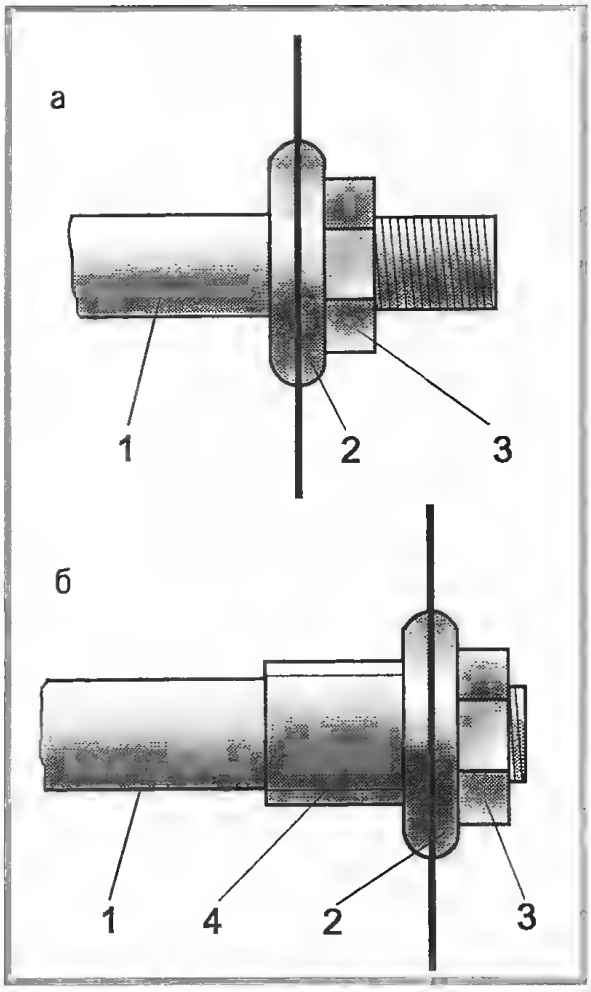


Рис. 6: а — пильный столик, вид сверху; б — пильный столик, вид сбоку; в — подвижная направляющая; 1 — отверстие под пилу; 2 — отверстия подвижной направляющей; 3 — винты крепления столика к щиту станка; 4 — клин; 5 — подвижная направляющая; 6 — прижимная пластина направляющей; 7 — винт; 8 — подъемные отверстия пильного столика; 9 — упоры направляющей

фрезы необходимо вести постоянно. После этого на станочек можно поставить новую фрезу, параметры которой позволят увеличить толщину распиливаемого материала до 20 мм. Остается решить третью проблему. Фреза по металлу не имеет развода, что для распиловки дерева необходимо, но об этом позже, пока же рассматриваем расширение возможностей станочка. Рейки толщиной 20 мм после доработки уже можно получить. Доску же шириной более 120 мм распилить наполовину пока невозможно. Это связано с расстоянием от щита станка до фрезы. Оно равно 60 мм («d» на рис. 4). Увеличить этот размер можно до 70 мм. Обратим внимание, что после штатной установки фрезы на шпинделе остается еще свободная резьба (рис. 7, а). Если учесть размеры гайки и шайб, то при помощи установленной на шпиндель втулки можно сместить фрезу на 70 мм от щита станка (рис. 7, б). Пильный столик, конечно, после этого не установить. Перемещаем его от шита заменой «штатного» крепежного винта (рис. 8, а, поз. 5) на более длинный, дополнив его двумя гайками (рис. 8, а и б). Гайка 1 фиксирует винт в щите, а гай-

Рис. 7. Смещение фрезы по шпинделю: 1 — вал; 2 — шайба; 3 — гайка; 4 — втулка



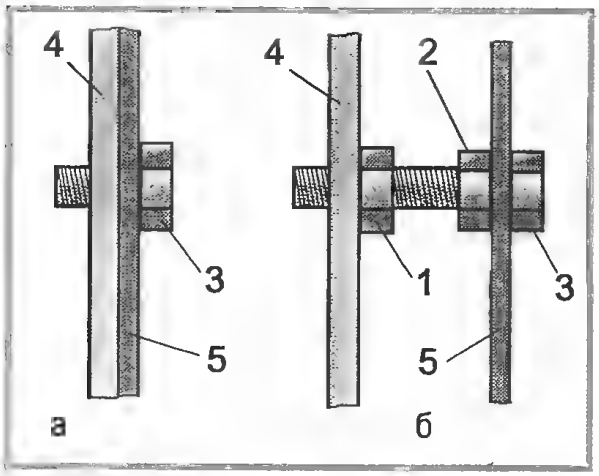
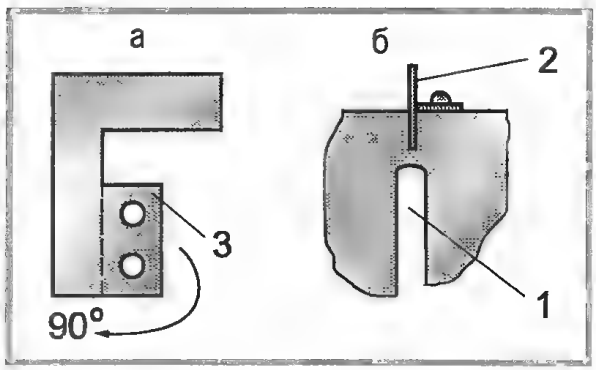


Рис. 8. Смещение пильного столика (показаны элементы щита и пильного столика): 1 — гайка; 2 — гайка, зажимающая пильный столик; 3 — винт крепления столика; 4 — элемент щита; 5 — элемент пильного столика

ка 2 зажимает направляющие столика. Защитный кожух (рис. 4, поз. 14) перемещают аналогично столику с помощью замены штатного винта на более длинный. Разработчики станочка почему-то не предусмотрели «клин» за фрезой. Он предназначен для уменьшения зажима пильного диска. Распил в нашем случае будет в большинстве случаев вдоль волокон древесины, а в этом режиме пиления при малом разводе пилы зажим диска неизбежен. Установить «клин» на пильный столик не так и сложно. Выполняют заготовку по рис. 9, а из полоски стали толщиной 1—1,5 мм. Элемент пластины (3) согнуть под углом 90°. «Клин» устанавливаем за фрезой на линии распила при помощи двух винтов М3 (рис. 9, б). Крепить можно на гайки, а можно нарезать резьбу в стенке столика, разметка отверстий по месту. Хочу предупредить читателя, что размеры даю в основном ориентировочные, так как считаю изготовление станочка по жестким рекомендациям гораздо труднее, чем отработка взятой идеи на уровне собственных возможностей и желаний.

Обратимся теперь к расширению токарных возможностей комплекта. Если доставшийся вам станок имеет заднюю бабку, то хлопоты ограничатся поиском металлических стержней диаметром 12 — 14 мм. Дело в том, что подвижность задней бабки в этом станочке обеспечивается зажимом в станине двух параллельных стержней. Стержни при помощи шайб и гаек жестко закреплены на основании задней бабки, а внутри станины привода подвижны (рис. 3, в; рис. 4 и 5). Фиксируют стержни винтом и пластиной, расположенной под станиной станка. Разработчики станка из соображений компактности установили длину стержней 240 мм. В собранном станке стержни входят в станину. Если взять стержни диаметром 12 — 14 мм, длиной 500 мм, нарезать на концах резьбу М12 — М14 и установить на заднюю бабку вместо коротких, то получим возможность обрабатывать заготовку длиной до 400—450 мм. Но в этом случае нельзя будет обработать заготовку длиной менее 200 мм. Новым стержням просто тесно в станине станка. Хотя и этот вопрос можно решить. Для этого придется сделать отверстия в станине со стороны тыльной части привода. Относительно требования к диаметру стержней (12—14 мм). Это связано с зажимными выступами станины станка, меньший диаметр зажать просто невозможно. При самостоятельном изготовлении подобной станины можно взять диаметр стержней 10 мм. Далее работаем с подручником. Так в токарном станке по дереву называется упор для инструмента. В нашем станочке подручник опирается на станину и его фиксируют винтом (рис. 5, поз. 8), а вторым концом располагают в отверстии задней бабки (рис. 1, поз. 9). Из-за удлинения направляющих стержней опора подручника осталась одна — станина станка (рис. 5, поз. 8). Поэтому находим стальную пластинку необходимой длины и при помощи двух винтов М4 закрепляем ее на подручнике станка (рис. 10, поз. 3). Конец пластинки или отверстие задней

Рис. 9. «Клин»: а — форма пластины для «клина», элемент (3) изогнуть под углом 90°; б — элемент пильного столика с «клином»; 1 — отверстие под пилу; 2 — «клин»



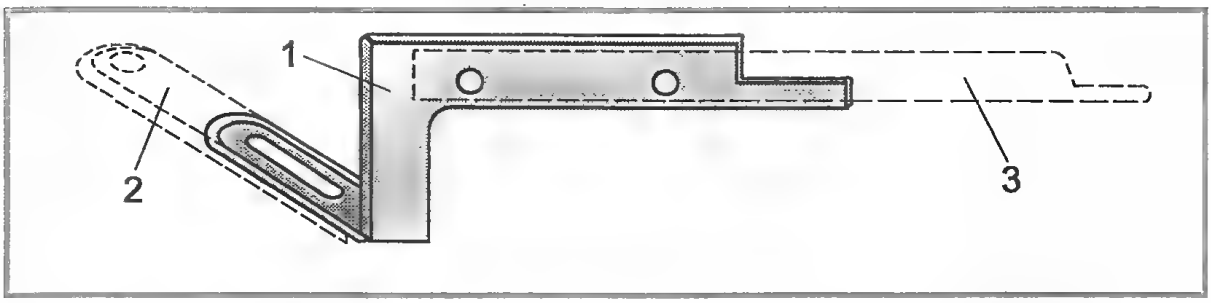
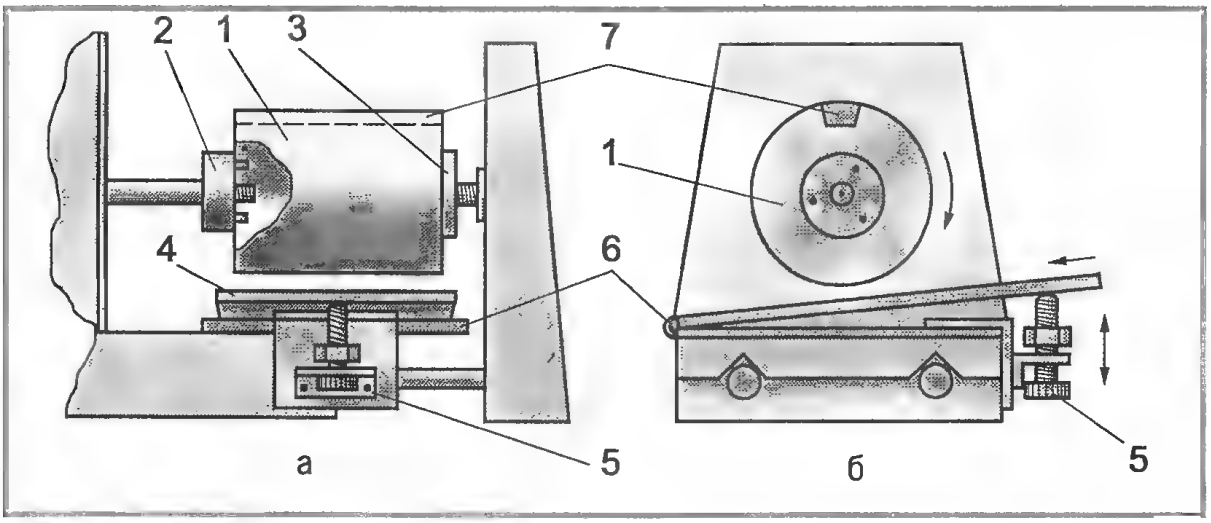


Рис. 10. Подручник (пунктиром показаны дополнительные элементы): 1 — подручник; 2 — пластина для увеличения диаметра заготовки; 3 — пластина для увеличения длины заготовки

бабки придется подработать напильником. Если этих мер будет мало и подручник будет вибрировать, то в корпусе задней бабки установим прижимной винт или дополнительную направляющую пластину. Пока удалось увеличить длину детали, а диаметр остался без изменения (65 мм). Чтобы увеличить диаметр обрабатываемой детали до 85 мм, необходимо подручник разместить на большем расстоянии, чем он был (расстояние от осевой линии). Для этого на станину установим дополнительную пластину (толщина 2 мм) с отверстием под винт, который и будет фиксировать подручник (рис. 10, поз. 5). На корпусе задней бабки закрепим дополнительный упор в виде пластины с прорезью. Все это делалось для полностью укомплектованного станочка. Если в наличии только станина с электромотором, то заднюю бабку, подручник, направляющие придется делать самостоятельно. Основные принципы построения этих элементов изложены. Следующая функция, которую будет выполнять станок, — изготовление пиленого шпона. Сразу отмечу, что это будут не листы шпона, а полоски шириной 20 мм и толщиной 1—2 мм (за два прохода можно получать ширину 40 мм). Для получения шпона заменим направляющую (рис. 6, поз. 5) на пильном столике, применив для замены металлический уголок (между сторонами уголка должен быть угол 90°). Кроме этого, из текстолита толщиной 1 мм заготавливаем прямоугольную пластину 100 × 80 мм. На шпиндель станка установим пильный диск «чистого» распила (см. о диске ниже в тексте). Включим привод и осторожно опустим текстолитовую пластину на вращающийся пильный диск. Должна получиться накладка с точным отверстием под пилу, что требуется при изготовлении тонких полосок шпона. На столике накладка фиксируется передвижной направляющей. Практический совет: для получения ровных полосок шпона требуется подготовка

Рис. 11. Шлифовальное приспособление: а — вид сбоку; б — вид со снятой задней бабкой; 1 — барабан для закрепления наждачной бумаги; 2 — стыковочная шайба; 3 — узел вращения; 4 — подъемный столик; 5 — узел подъема столика; 6 — пластина подъемного столика с шарниром; 7 — отверстие для зажимного клина



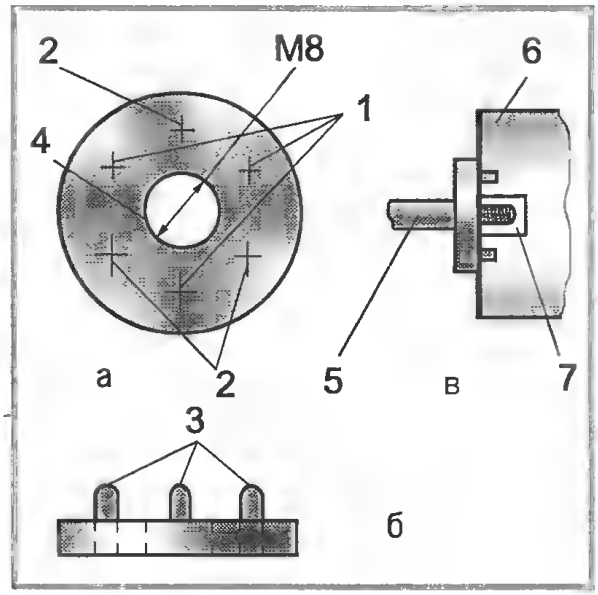


Рис. 12. Стыковочная шайба ведущего узла: 1 — центры отверстий под штифты; 2 — центры отверстий под шурупы; 3 — установленные в шайбу штифты; 4 — центральное отверстие М8; 5 — шпиндель; 6 — барабан; 7 — посадочное отверстие

заготовки. По крайней мере, две плоскости дерева должны быть прямыми и взаимно перпендикулярными. Продолжим тему шпона и тонких полосок. Если возникнет необходимость в шлифовке и калибровке таких пластин, то будем сооружать следующее приспособление. Общий вид и некоторые детали изображены на рис. 11. Как видно из рисунка, приспособление состоит из барабана (1) и прижимного столика (4). Барабан предназначен для закрепления наждачной бумаги. Заготовка для барабана должна быть из сухой древесины твердых пород (береза, бук и т.п.). Нежелательно на заготовке присутствие сучков и свилей. Они при обработке дадут сколы и еще будут оказывать влияние на распределение центра масс, что при вращении может вызвать биения. Размеры барабана: диаметр 65 мм, длина 100—110 мм. Порядок подготовки барабана следующий. Готовим брусок из дерева 100 × 70 × 70 мм (размеры даны минимальные), придаем ему форму параллелепипеда. Это нужно для проведения точной разметки центров барабана. Делаем разметку центров заготовки и готовим крепежные детали. На одной стороне заготовки барабана монтируем подшипник. Варианты установки различные. Мной применен следующий. Вертикальный

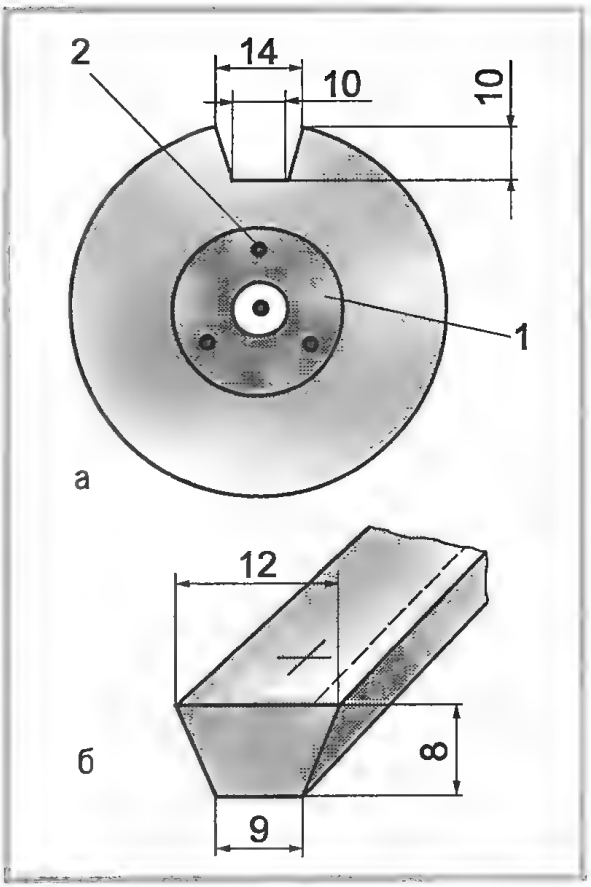
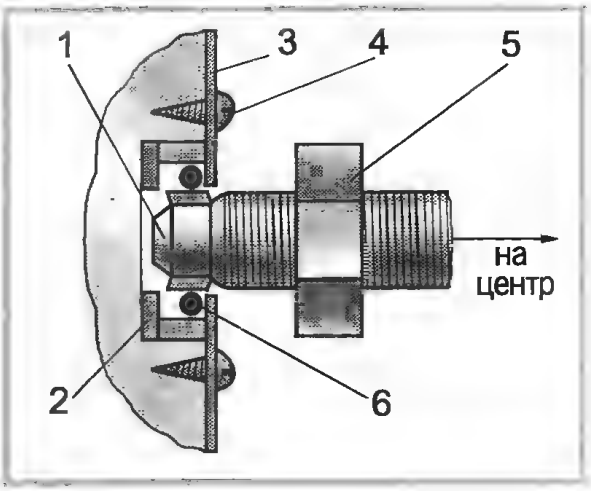


Рис. 13: а — вид барабана с торца; б — зажимной клин; 1 — крышка подшипника; 2 — шурупы

разрез узла показан на рис. 14. Под подшипник 7 × 19 × 6 мм плоским сверлом для дерева (перовое сверло) на малых оборотах дрели просверлено отверстие диаметром 20 мм и глубиной 7—8 мм. На

Рис. 14. Вращающийся центр барабана: 1 — вал центра; 2 — упорная шайба; 3 — крышка подшипника; 4 — шурупы; 5 — гайка; 6 — подшипник

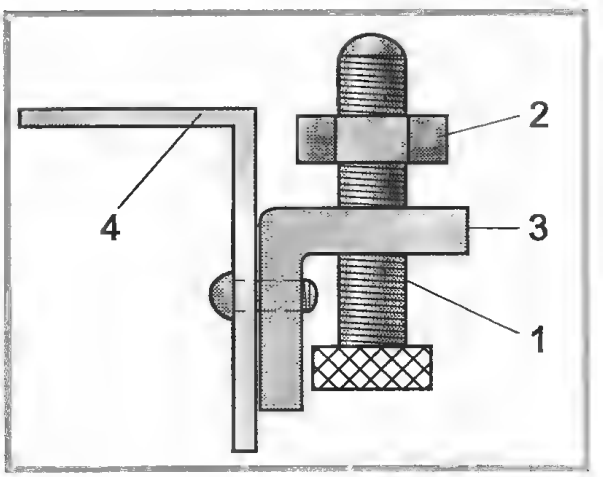


дно отверстия установлена упорная шайба (рис. 14, поз. 2) под размер обоймы подшипника, а затем в гнездо помещен подшипник (рис. 14, поз. 6). Сверху подшипник закрыт круглой пластиной диаметром 35 мм с центральным отверстием 10 мм. Для плотной посадки подшипника в гнезде размещают полоску из фольги (диаметр подшипника 19 мм, а диаметр гнезда в барабане 20—21 мм).

На задней бабке станка УК центр установлен при помощи резьбы М8, поэтому для опоры подшипника сделаем новый центр с такой же резьбой. Для этого воспользуемся шпилькой с резьбой М8 длиной 50 мм. Для формирования на ней валика под подшипник (рис. 14, поз. 1) шпильку нужно будет зажимать в патрон дрели. Чтобы не нарушить резьбу, на зажимаемый участок резьбы необходимо намотать медную проволоку. Диаметр проволоки должен быть равен шагу резьбы или быть чуть меньше. На зажатой в патрон дрели шпильке напильником, используя его в качестве резца, сформируем вал под диаметр 7 мм (размер для конкретного подшипника). Длина вала 6 мм определяется размером подшипника (рис. 14). Вал должен входить в подшипник с небольшим усилием. Другой конец шпильки будем устанавливать в центральное отверстие задней бабки на место «штатного» центра.

Ведущий стыковочный узел выполняем следующим образом (рис. 11, поз. 2). Находим круглую пластину диаметром 35 мм и минимальной толщиной 5 мм или же из подходящей полоски металла готовим шестигранник (такая форма удобнее в обработке и для разметки). Разметка пластинки показана на рис. 12, а. Сверлом 4—5 мм проходим отверстие в центре пластины. Три отверстия (рис. 12, поз. 1) готовим под нарезку резьбы М4 (сверло диаметром 3,2 мм), а три отверстия — (рис. 12, поз. 2) под шурупы с потайной головкой. Затем шурупом через центральное отверстие пластины закрепляем по центру заготовки барабана получившуюся пластину с отверстиями. Используя ее в качестве кондуктора, сверлим отверстия в барабане. Под шурупы диаметр сверла должен быть не более 1/3 диаметра шурупа, а для отверстий под штифты — сверло 3,5 мм с глубиной прохода 8 мм. После разметки отверстий в барабане снимаем пластину и рассверливаем в ней центральное отверстие до диаметра 6,2—6,4 мм. Затем нарезаем в нем резьбу М8. В барабане по следу установочного шурупа делаем центральное отверстие диаметром 9 мм и глубиной 35 мм (рис. 12, в). Возвращаемся к пластине и в трех ее отверстиях нарезаем резьбу М4. Устанавливаем в них винты М4, после чего удаляем головки винтов, оставляя над пластиной штифты по 6 мм (рис. 12, б). Теперь пластину можно установить на заготовку барабана. Для этого штифты смазываем эпоксидным клеем и легким постукиванием молотка запрессовываем их в приготовленные отверстия. После этого можно завернуть шурупы. Обрабатываем их клеем и заворачиваем по месту. Такое подробное описание всех операций вызвано тем, что работы на заготовке ведутся параллельно волокнам древесины, а в этом случае сверло ведет себя непредсказуемо. Когда клей затвердеет, можно установить заготовку на станок для токарной обработки. Предварительно рубанком нужно снять ребра с параллелепипеда и лишнюю древесину. Для установки заготовки на станок ведущий стыковочный узел соединяем со шпинделем станка (резьбовое соединение), затем подводим к заготовке центр задней бабки. При этом центр (вал) должен войти в подшипник до упора. Более точную установку можно провести регулировкой благодаря перемещению центра по установочной резьбе. Проверить рукой отсутствие биений заготовки и зафиксировать центр контргайкой. Далее обработку заготовки ведут по правилам токарных работ по дереву. Получившийся

Рис. 15. Подъемный узел прижимного столика: 1 — болт М10; 2 — контргайка М10; 3 — уголок (толщина 5 мм); 4 — уголок монтажный



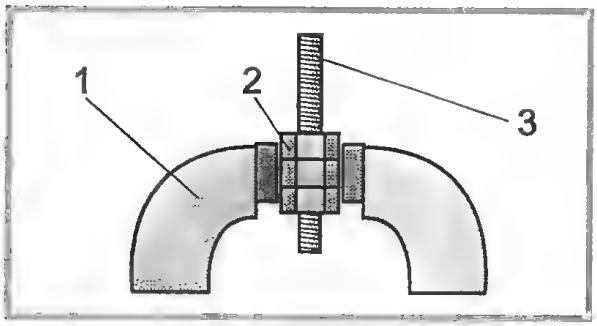


Рис. 16. Зажим шпильки: 1 — тиски; 2 — гайки М8 (3 шт.); 3 — шпилька М8

цилиндр диаметром 65 мм снимаем со станка и размечаем на нем отверстие под клин зажима наждачной бумаги (рис. 13, а). Запилы лучше делать ножовкой с обушком или пилой по металлу. Клин готовим по рис. 13, б из прочной древесины. Для укрепления клина в прорези барабана используем три винта М4 с потайной головкой. Отверстия под них сверлим по разметке клина, который нужно установить в прорезь барабана. А вот гайки под винты нужно делать самим. В стержне с резьбой М8 сверлим отверстие диаметром 3,2 мм и нарезаем резьбу М4. Таких гаек нужно 3 штуки, высота их 6—8 мм. Технология изготовления (рис. 16): на стержень установить три гайки М8 и зажать их между собой. Через них стержень зажать в тиски, что удобно, да и резьба сохраняется. Готовые гайки устанавливаем на барабан при помощи эпоксидного клея. Отверстия для них размечают по клину и рассверливают под диаметр 7,5 мм. Вот, собственно, о барабане и все.

Прижимной столик (рис. 11, поз. 4, 5, 6). Он состоит из двух пластин, соединенных шарнирно рояльной петлей. На нижней пластине по рисунку установлен подъемный узел (5). Конструкция узла показана на рис. 15. Нижняя пластина прикреплена к станине станка на имеющиеся в ней отверстия. При длительной и частой работе с приспособлением конструкцию нужно дополнить системой пылеудаления (кожух + пылесос).

Операции по шлифовке деталей на плоском или малообъемном круге, а также полировке изделий на войлочной шайбе не создадут много проблем. Устанавливать шлифовальный круг диаметром более 65 мм нежелательно. Это связано с большой длиной шпинделя, и при вращении массивного круга может произойти деформация или перелом вала. Самодельный шлифовальный круг можно сделать следующим образом. Из ДВП (древесноволокнистая плита) выпилить шайбу диаметром 80 мм, просверлить в ней отверстие 8 мм. Установить на шпиндель станка и напильником с крупной насечкой доработать до идеального круга. После этого плоскость шайбы обклеить наждачной бумагой. Получим плоский наждачный круг. На каждую из сторон круга можно наклеить наждачную бумагу разной зернистости. Что касается малообъемного круга, то ситуация такая. Подобной шайбе, только изготовленной из фанеры (толщины 8—10 мм) при помощи резца, придаем форму шарового сегмента и также обклеиваем наждачной бумагой (трудно, правда). Если все-таки есть необходимость в разных более сложных формах кругов, то об этом читайте в разделе об изготовлении и заточке инструментов.

Чтобы окончательно закрыть тему обработки абразивными инструментами, обратимся к пункту «Обработка инструментальной стали». Для этого на шпиндель станка вместо фрезы устанавливаем отрезной круг диаметром 80 мм. Если такого нет под рукой, то изготовить круг можно из обломков больших вулканитовых дисков и тому подобных кругов, применяемых в больших станках (толщина от 2 до 5 мм). Берем обломок подходящих размеров, чертим на нем окружность диаметром чуть более 80 мм и по центру формируем посадочное отверстие для шпинделя. С осторожностью делаем это отверткой и напильником, который используется в качестве развертки. Затем кусачками или бокорезами (надламывать) придаем обломку форму, близкую к кругу. Точную форму будущему инструменту придаем после установки получившейся заготовки на шпиндель станка. Заготовку устанавливают так же, как фрезу (рис. 4). Включаем привод и осторожно подаем по пильному столику в зону вращающейся заготовки старый напильник (сильно на диск не давить!). В этом случае идет обработка как диска, так и напильника, но поэтому и взяли старый. В принципе напильник можно заменить и куском наждачного круга. Работа сложная и требующая внимательности, но сделать ее можно. Полученный инструмент будет необходим для работы с инструментальной сталью. Все операции с применением от-

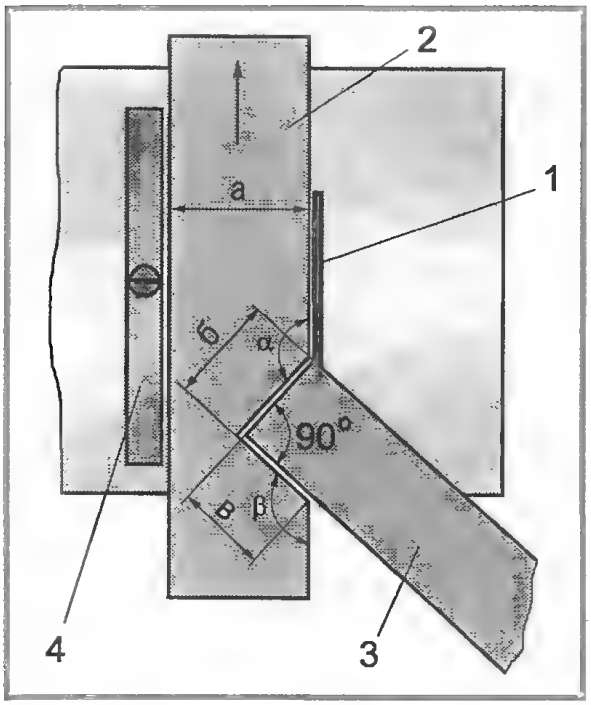


Рис. 17. Приспособление для торцовки реек под углом 45 или 60°: 1 — фреза; 2 — столик с шаблоном; 3 — заготовка; 4 — подвижная направляющая

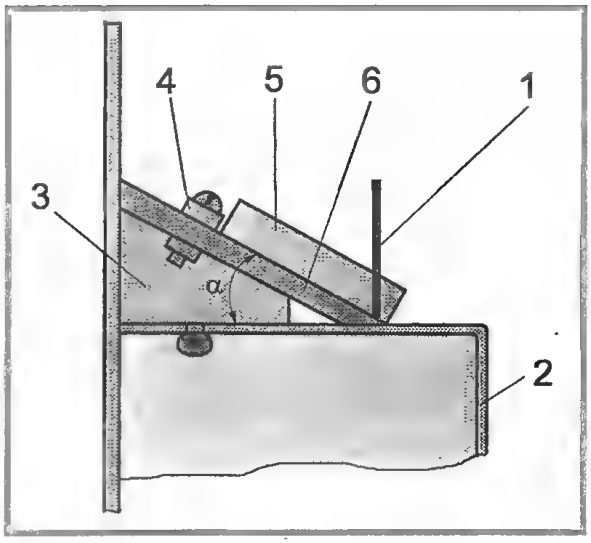


Рис. 18. Приспособление для изготовления реек со скошенной гранью. Для скоса 60° угол α = 30°: 1 — фреза; 2 — столик; 3 — брусок; 4 — передвижная направляющая; 5 — заготовка; 6 — фанерная накладка

резных кругов и прочих «хрупких» дисков выполнять только с защитным кожухом и в защитных очках.

Продолжим рассматривать функции УК, которые он будет выполнять без больших переделок. Одна из них — торцовка реек под углом 45 или 60°. Для данной операции сделаем приспособление, суть которого ясна из рис. 17. Это своеобразный шаблон, выполненный из рейки (рис. 17, поз. 2). Толщина рейки 20—30 мм. Для обработки торца в шаблон помещают заготовку (3) и вместе с шаблоном по пильному столику подают на фрезу (1). Разметка шаблона. Ширина рейки для шаблона (рис. 17, а) определяется расстоянием между щитом станка и фрезой или расстоянием между подвижной направляющей и фрезой. Размер «б» равен максимальной ширине обрабатываемой рейки. Рейки меньшей ширины торцевать этим шаблоном тоже возможно, хотя я такие шаблоны готовил для каждого размера отдельно. При таком подходе меньше древесины идет в отходы, а получившиеся треугольники можно применять для декоративной отделки. Значение углов α и β для торцовки под 45° равно: α = 135°, β = 135°, для угла 60° α = 150°, β = 120°. И последнее: чтобы рейка двигалась без рывков и перекосов, пильный столик оборудуйте дополнительной площадкой, но при малом объеме работ достаточно и стопки книг в качестве опоры.

Для декоративной отделки иногда используют рейки со скошенной гранью (60°). Эту операцию тоже можно делать на станочке после соответствующей доработки пильного столика (рис. 18). Приспособление делаем из деревянного брусочка (3), фанеры (5 мм) и передвижной планки (4). Кроме этого, еще нужно два винта М4 длиной 30 мм с четырехугольными гайками. Такие гайки можно взять в неисправных электрических розетках и выключателях. Разметку отверстий под передвижную пластину вести с учетом размера гайки (рис. 19, в). Для точной установки передвижной планки на плоскость нового столика наносим параллельные прямые. Все приспособление закрепляем на пильном столике станочка через отверстия, предназначенные для закрепления подвижной направляющей (рис. 6, поз. 2). Привожу именно этот вариант приспособления, хотя для выполнения этой операции возможны и другие решения. Например, изготовление наклонного столика из металла и установка его на место «штатного» прямого. Вариант, предложенный выше, мне представляется менее затратным.

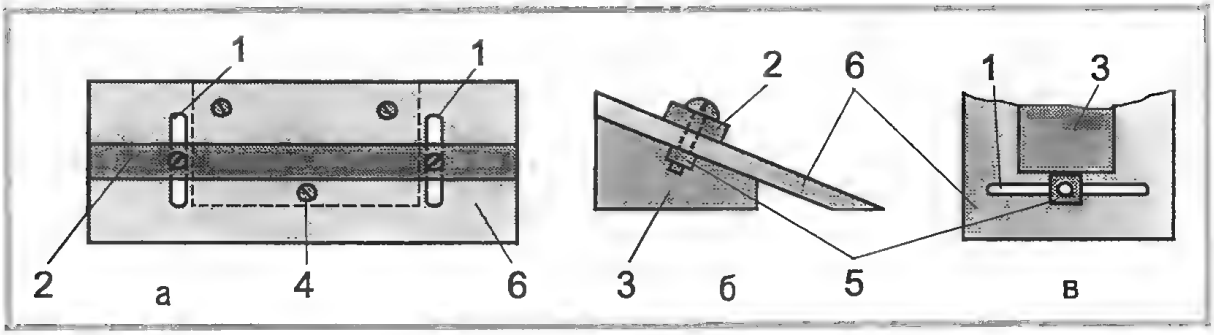


Рис. 19. Виды на приспособления для реек со скошенной гранью: а — вид сверху; б — вид сбоку; в — вид снизу; 1 — отверстия направляющей; 2 — направляющая; 3 — брусок; 4 — шурупы крепления фанеры к бруску; 5 — прямоугольная гайка; 6 — накладка

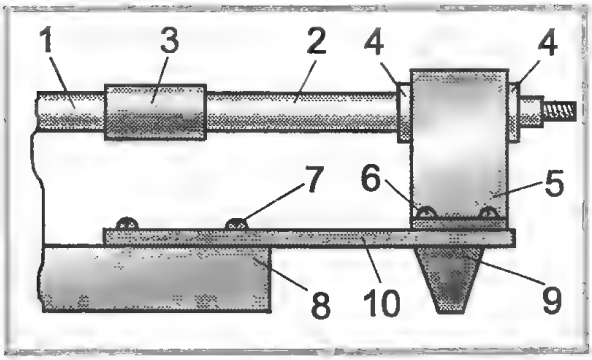
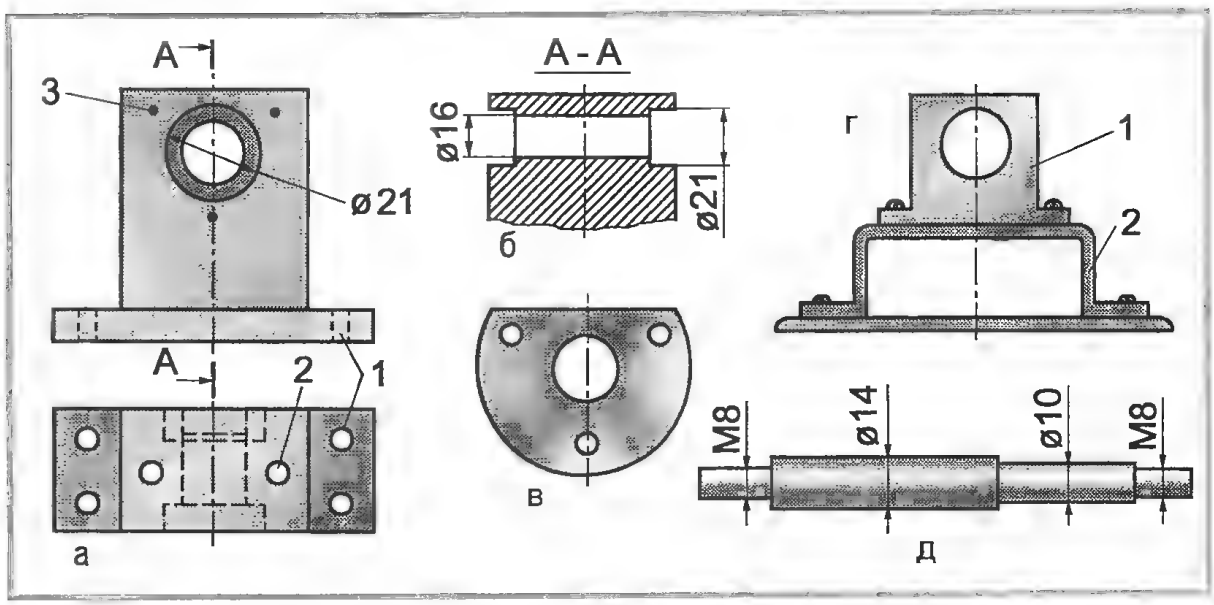


Рис. 20. Общий вид станка с удлиненным валом: 1 — вал электропривода; 2 — дополнительный вал; 3 — соединительная трубка; 4 — крышка подшипников; 5 — опора вала; 6 — крепеж опоры к пластине; 7 — крепеж пластины к станине; 8 — станина; 9 — ножка (резина); 10 — пластина

Все оставшиеся в приведенном списке функции требуют уже больших затрат. Но если есть необходимость, то надо делать. Возникла как-то потребность обточить качественно деревянное колесо диаметром 200 мм, а «техника» моя не способна мне помочь в этом случае, параметры не позволяют. Вот и появился повод для следующей модернизации станочка. В результате станочек приобрел функцию одноцентрового токарного станка по дереву и некоторые другие. Как уже мной упоминалось ранее, высота шпинделя у станочка УК над станиной не позволяет применять в нем дисковые инструменты диаметром более 80 мм, а следовательно, и установить на шпиндель заготовку большего диаметра (например, тарелку) не-

Рис. 21. Опоры для удлинения вала (размеры даны под конкретный подшипник): а — общий вид опоры; б — разрез опоры; в — крышка подшипника; г — монтаж опор на пластине
а) 1 — отверстия для закрепления опоры на пластине; 2 — отверстия под винты пильного столика; 3 — отверстие под крышку подшипника;
г) 1 — опора вала; 2 — П-образная пластина;
д) примерный рисунок дополнительного вала



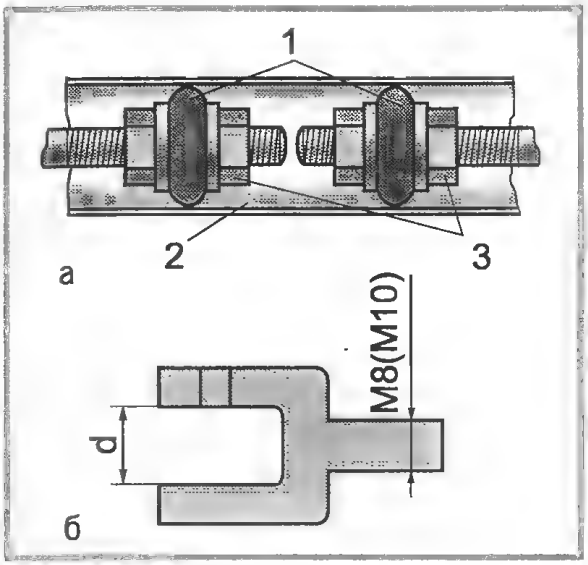
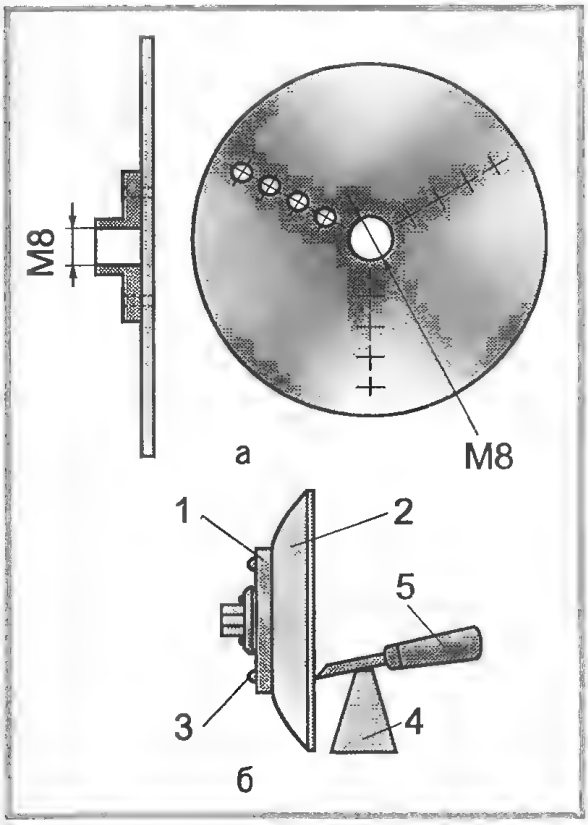


Рис. 22. Пример соединения валов (а) и переходная втулка (б): 1 — резиновая втулка; 2 — трубка металлическая; 3 — гайки

возможно. Если привод изготавливаем самостоятельно, эту ситуацию можно предусмотреть закладкой в конструкцию большего, чем у УК (80 мм), размера Н

Рис. 23. Планшайба: а — общий вид; б — установка на станке; 1 — планшайба; 2 — заготовка; 3 — шурупы; 4 — подручник; 5 — резец



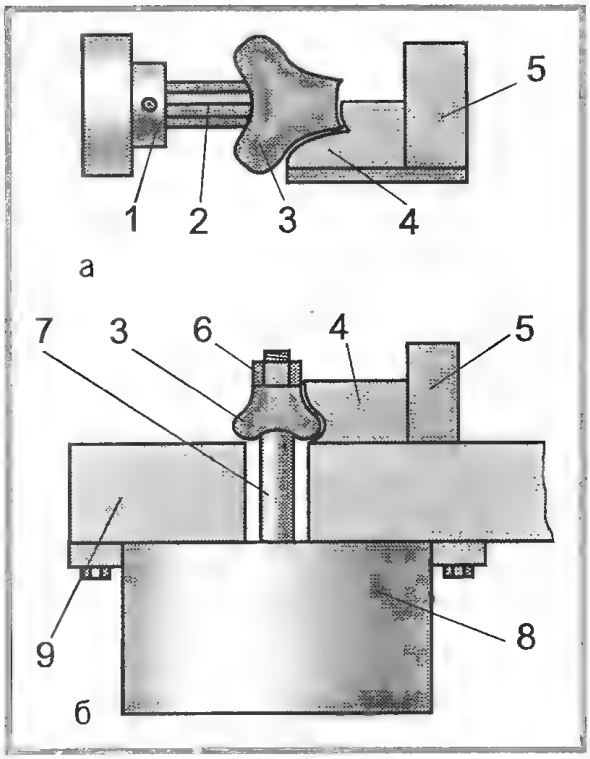


Рис. 24. Профильная фреза на станке с горизонтальным шпинделем (а) и профильная фреза на станке с вертикальным шпинделем (б): 1 — патрон дрели; 2 — вал фрезы; 3 — фреза; 4 — заготовка; 5 — направляющая; 6 — зажимная гайка; 7 — шпиндель; 8 — электродвигатель; 9 — столик

(рис. 4). На готовом приводе можно укоротить выступ станины из-под привода или нарастить длину вала привода. Поэтому задача была вынести шпиндель за пределы станины, что позволило бы располагать на нем диски любого диаметра (для этого предполагалось закреплять станочек струбцинами на краю верстака). Анализ задачи и методов ее решения показал, что на вал (шпиндель) в этом случае увеличится нагрузка, поэтому дополнительный вал должен иметь более мощные опорные узлы, что и отразилось в конструкции. На рис. 20 показан общий вид станка с удлиненным валом. Основная трудность — в изготовлении подшипникового узла опоры (5). Этот вариант сначала мной рассчитывался, затем были поиски материала и специалиста-токаря, так как изготовить гнезда для подшипников в опоре технологически не мог. Получалось так: то одного не было, то другого, и в конце концов надоело. Пришлось пойти другим путем. Перелопатить весь доступный «металлолом» с надеждой най-

ти что-нибудь подходящее. Поиски оказались удачными. В останках телетайпов 60—70-х годов выпуска обнаружил залежи нужных железок. Нашел не только опоры с гнездами, но и вал с подшипниками. К сожалению, это было в то время, когда цветные металлы еще можно было встретить в российской природе. На всякий случай упомяну и об этом варианте. Если подобранные опоры оказались по высоте меньше 60 мм, то их можно поднять благодаря набору пластин или П-образной пластине-площадке (рис. 21,г). Вместо опоры с двумя подшипниками подойдут две с одним подшипником в каждой.

Во время изготовления данного узла был соблазн увеличить диаметр шпинделя до 12—14 мм (М12, М14), но вовремя попался на глаза зажимной патрон от дрели с резьбой М10 вместо конусного отверстия. Поэтому от резьбы М8 на шпинделе перешел к резьбе М10, что позволило устанавливать на станок зажимной патрон. На рис. 21,д показан общий вид вала с резьбой М8 с обоих концов. Для стыковки с валом станка УК на левом по рисунку конце резьбу М8 надо сохранить. Так будет легче соединять валы. Установка на дополнительный вал зажимного патрона от дрели позволит выполнять на станочке еще одну операцию. А именно: набор проушин и проход отверстий в древесине специализированными сверлами. Это относится к сверлам ложечным, перовым, центровым и некоторым фланцевым. Если нет сверлильного станка или стойки для зажима дрели, то для точной разделки отверстий в дереве можно воспользоваться нашим станочком. Простой вспомогательный столик сделать для этого несложно. Вернемся к удлинению вала. Самое сложное выдержать соосность сопрягаемых валов, поэтому высоту опоры дополнительного вала лучше сделать меньше на 1—1,5 мм. Подложить пластинку из жести под опору никогда не поздно, а вот уменьшить высоту готового узла трудно. Что касается горизонтального смещения, то здесь ошибки монтажа ликвидируются перемещением опоры по крепежным отверстиям. После окончательного монтажа и проверки приспособления винтовые соединения можно подстраховать установкой штифтов в опору вала и несущую пластину. Соединение валов между собой произведем через трубку и резиновые шайбы. Более подробно об этом написано в журнале «Сделай сам» № 3 за 1999 год. На рис. 22, а этот вид соединения показан.

Предполагая дальнейшее усовершенствование станка, новый узел смонтирован на дюралюминиевой пластине (4—5 мм) и через нее закреплен на станине станка (рис. 20, поз. 10). Введение в конструкцию этой пластины связано с тем, что для некоторых «навесных» агрегатов этого комплекта возникла необходимость снижения оборотов вращения вала привода, а следовательно, перехода на передачу вращения через ремень или фрикцион.

Для этого опору (рис. 20, поз 5) нужно будет смещать с осевой линии станка, что позволит сделать пластину основания, имеющую намного большие размеры по сравнению с основанием станины. Небольшая частота оборотов шпинделя нужна, например, при работе с компрессором или стальными деталями мелких размеров на тонком (1 мм) отрезном диске. Вернемся к исходной точке рассуждений — одноцентровому токарному станку (рис. 23, б). Для реализации этой функции еще нужна планшайба (рис. 23, а) и упор под резец. Планшайба имеет центральное отверстие с резьбой М8 (М10), по трем ее радиусам сделаны отверстия для закрепления шурупами тыльной стороны заготовки. Делать универсальный подручник для этого не стал. Просто для каждого конкретного экземпляра заготовки устанавливал рейку, которая и служила упором резцу.

С возможными прямолинейными функциями станочка выяснили. Осталось попробовать приспособить его для работы на криволинейных. Это такие операции, как выборка калевочной кромки на изогнутых деталях и выпиливание узоров на фанере и досках (прорезная резьба). Сейчас в магазинах есть различные наборы фрез для пазов и профилей (на рис. 24, а показана одна из них). Сформировать определенный профиль можно на прямой рейке при работе подобной фрезой, установленной в зажимной патрон нашего станка (об установке патрона от дрели говорилось выше). В том случае, когда есть изогнутая деталь, такую операцию на нашем станочке выполнить нельзя. Выполняют ее на станке с вертикальным, относительно плоскости рабочего стола рас-

положением шпинделя (рис. 24, б). Следовательно, при самостоятельном изготовлении привода нужно заложить в его конструкцию возможность установки привода под столом станка (вал перпендикулярен плоскости стола). С приводом станка УК сделать это сложно. Крепление привода для этой ситуации должно учитывать, что распределение нагрузок направлено во все стороны плоскости стола. Станочек должен быть устойчивым. Если конструкция фрезы позволяет закрепить ее непосредственно на шпиндель, то в зажимном патроне необходимости не будет.

В отношении выпиливания узоров. От нашего станочка применяется только привод и станина, а сам лобзик выполняем отдельным агрегатом. В магазинах, да и разработанные самодельщиками (Сделай сам. — 1999. — № 1) встречаются лобзики-приставки с применением кулисного механизма в приводе пилы. Для самостоятельного изготовления эта конструкция сложна, так как требует выполнения токарных и фрезерных работ. С применением минимального набора инструментов лобзик-приставку можно изготовить на базе компрессора от холодильника или авиамодельного двигателя внутреннего сгорания (КМД, МАРЗ). Учтем то, что лобзик наш стационарный, то есть заготовка перемешается по столу, из-под которого выходит пила. Получается аналог вибрационного электролобзика, который выпускался промышленностью. Отличие в том, что толщина материала гораздо больше, так как усилие, передающееся на пилу, создается возвратно-поступательным движением поршня компрессора или двигателя. Например, электролобзик на базе компрессора от холодильника «Океан» с соответствующей пилкой выполняет узоры на сосновой доске толщиной 20 мм. Недостатком этого агрегата является необходимость тщательной защиты цилиндра и поршня от опилок. Опилки, попадая в цилиндр, работают в нем как наждачная крошка. При эпизодической эксплуатации это не так страшно, нужно проводить очистку и смазку перед работой и после нее, а вот при интенсивной работе износ поршня и цилиндра ощущается. Возможно для уменьшения износа, кроме защиты от опилок, попробовать сделать канал постоянной капельной подачи масла на стенки цилиндра. Схема лобзика-приставки в разрезе

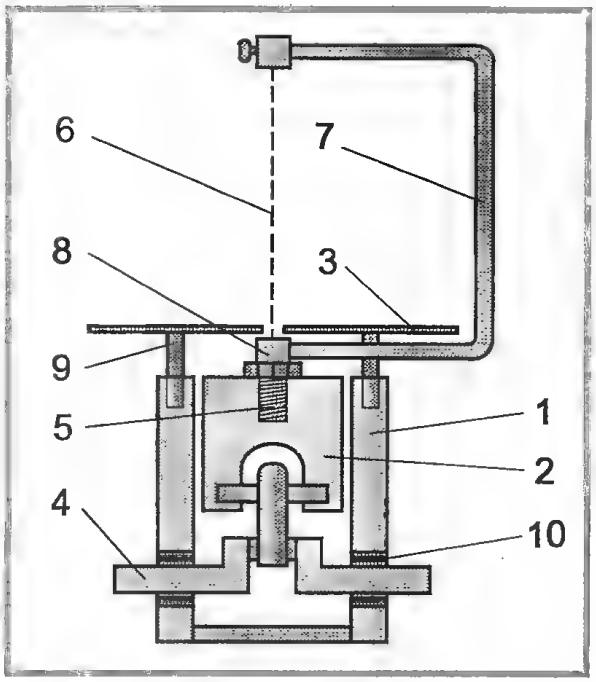


Рис. 25. Лобзик-приставка: 1 — стенки цилиндра; 2 — поршень; 3 — пильный столик; 4 — вал приставки; 5 — болт М10 с головкой под зажим пилки; 6 — пилка лобзика; 7 — рамка жесткости пилы; 8 — зажим пилки; 9 — опоры столика; 10 — подшипники вала

показана на рис. 25. Основная доработка исходного агрегата состоит в установке на поршень крепления для лобзика (направляющая 7) и пилки (6). На разрезе показан вариант установки на поршень болта М10 (8) с разрезной головкой и винтом в качестве зажима. Кроме этого делаем столик и решаем вопрос с соединением валов лобзика и привода. Столик лобзика представляет собой пластину с отверстием под пилку, высота его над узлом крепления пилы определяется при нахождении поршня в верхней мертвой точке. Стыковку валов выполняют по-разному. Это зависит от частоты привода. Если скорость смещения пилки будет большой, то применяем ременную передачу с понижением числа оборотов вала лобзика. Для компрессора от «Океана», например, пришлось понижать частоту до 1500 об/мин. Напомню зависимость соотношения частот вращения и диаметров соединенных ремнем шкивов. Если отношение диаметров шкивов равно двум, то соответственно и частоты валов будут иметь такое же отношение. Возможен вариант и с фрикционной передачей вращения через два обрезиненных валика (две резиновые

шайбы разного диаметра). Такие варианты будут полезны и в случае повышения частоты вращения. Например, для установки на наш привод строгального валика (электрорубанок). Строгальный вал в домашних условиях сделать невозможно, поэтому придется обратиться к специалистам. Вот такие возможности обнаружились у станка УК, но хорошо, если он попал к вам в исправном состоянии. В противном случае надо попробовать «оживить» станочек. Неисправностей в станочке немного, и некоторые из них устранить несложно. Если имеются повреждения корпуса, станины или резьбовых соединений, то исправить их можно установкой дополнительных накладок, для резьбовых соединений нарезкой резьбы большего диаметра или переносом отверстий.

Возможные неисправности электродвигателя. При полностью сгоревших обмотках (почернение, запах горелой изоляции) придется обратиться в ремонтную мастерскую для перемотки. В том случае, когда внешний вид обмоток не вызывает сомнений и подозрений, необходимо проверить пайку соединений обмоток между собой или выключатель со шнуром питания. Механической неисправностью электродвигателя может быть износ подшипников (подшипники скольжения) или перелом вала. Износ подшипников проявится в заклинивании или биениях вала. Устраняется неисправность заменой вкладышей подшипников на вновь изготовленные. Если перелом или изгиб вала произошел в районе шпинделя, то на токарном станке по металлу вытачивают втулку (рис. 22, б), которую при помощи штифта устанавливают на остатке вала. На втулке можно заранее выточить два шкива под ременную передачу.

И последнее относительно УК. В свободном торце шпинделя есть технологическое отверстие (центровочное), в которое при установке двигателя на станину (монтаж) входит центр задней бабки, чем при монтаже достигается расположение центров на одной оси. Кроме этого, при сборке или разметке отверстий необходимо измерительным угольником проверять прямой угол между осью вала и передним щитом привода, а также щитом задней бабки. При самостоятельном изготовлении электропривода наличие центровочного отверстия желательно, оно позволит

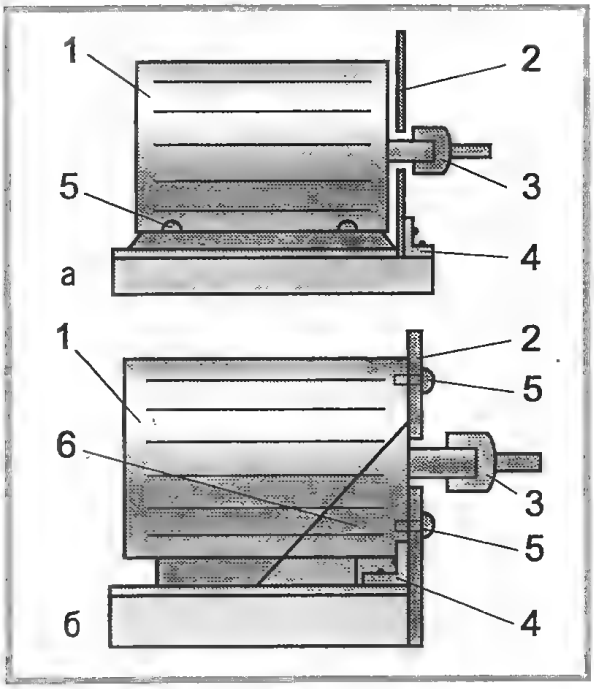


Рис. 26. Установка электродвигателей на привод и станину: а — крепление двигателя на горизонтальной опоре; б — крепление двигателя на вертикальной опоре; 1 — электродвигатель; 2 — щит привода; 3 — переходная втулка; 4 — уголок; 5 — болты крепления; 6 — косынка

точнее выставить заднюю бабку. Все рассмотренные для УК приспособления подойдут для любого универсального станка, изготовленного по такой схеме (привод, рама, задняя бабка, навесное оборудование). Осталось только рассмотреть варианты изготовления привода и задней бабки.

Электродвигатели в большинстве своем могут быть с горизонтальным креплением к основанию, а могут быть и с вертикальным (рис. 26, а, б). Исходя из этого, варианты привода станочка будут немного отличаться друг от друга. Для варианта с горизонтальным креплением передний щит привода будет нести нагрузки только навесного оборудования, а с вертикальным креплением еще и вращательные нагрузки электродвигателя.

Соответственно и соединение щита со станиной во втором варианте должно быть более прочным, чем в первом (рис. 26). Для этого нужен более мощный уголок, дополнительные косынки и упоры. С другой стороны, в случае расположения привода для работы с фигурной фрезой (вал станка перпендикулярен столу) вертикальный вариант крепления двигателя

предпочтительней. Передний щит привода лучше изготовить из металлической пластины толщиной 5 — 8 мм, тогда в ее отверстиях можно будет нарезать качественную резьбу для навесных деталей. Естественно, что длина вала двигателя не будет достаточна для установки инструмента и стыковки с другими валами. Поэтому на вал двигателя необходимо изготовить переходную втулку (рис. 22, б), может быть даже с несколькими разными диаметрами шпинделя. Размер d на рис. 22 равен диаметру вала двигателя +0,2 мм. Кроме этого, в станине привода предусматриваем возможность соединения не только с направляющими станка, но и с другими агрегатами или верстаком.

О направляющих станины станка я уже говорил выше в тексте (рис. 1, 2, 3, 5). Задняя бабка. Самое сложное в ней — это центр и основание. Центр задней бабки должен обеспечивать сжатие в осевом направлении и позволять зажатой между центрами заготовке свободно вращаться. Мной был выбран центр, только обеспечивающий сжатие, а свободное вращение в случае с деревянными заготовками достигается добавлением смазки на конус центра. В навесном оборудовании для этой цели устанавливается подшипник (см. шлифовальный вариант). Центр такого типа показан на рис. 27, а. Посадочное отверстие под центр готовим так. На двух пластинах 30 х 30 х 3 мм делаем центральное отверстие диаметром 4,5 мм и четыре отверстия под винты М4. На одной из пластин в этих отверстиях нарезаем резьбу М4, на другой рассверливаем отверстия диаметром до 4,2 мм. Затем устанавливаем пластину на центр щита задней бабки и сверлим по ней отверстия под центр и винты (для точной разделки отверстий пластину фиксируем через центральное отверстие временным винтом и гайкой). Когда обе пластины будут установлены на щит, рассверливаем получившийся пакет сверлом под резьбу М8 или М10. Затем нарезаем резьбу под центральный болт. Болт обтачивают на конус и с контргайкой заворачивают в гнездо.

Более сложный центр вращается сам на подшипнике и одновременно позволяет поджимать заготовку. При его изготовлении необходимы токарные работы (рис. 27, б). Для этого центра на щит задней бабки устанавливают гнездо для подшипника (на рисунке собрано из двух пластин и закреплено на щите винтами), в которое запрессовывают подшипник. Он, в свою очередь, является гнездом для втулки с резьбой М8 (М10). Втулку запрессовывают в подшипник (для затяжки центрального болта на ней сделаны проточки под ключ). Центральный болт не отличается от болта для варианта с невращающимся центром.

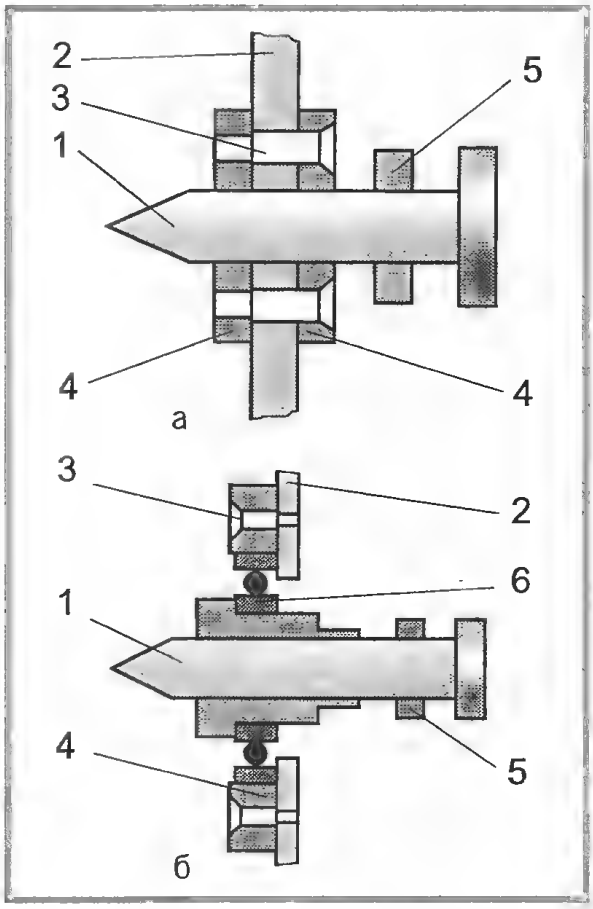


Рис. 27. Центры задней бабки: а — невращающийся; б — вращающийся; 1 — зажимной конусный винт; 2 — щит; 3 — отверстия под винты М4; 4 — накладные пластины; 5 — контргайка; 6 — подшипник

По поводу фиксации задней бабки на направляющих станка. Об этом тоже говорилось выше. Небольшое дополнение для варианта со стержневыми направляющими: в самодельном приводе стержни лучше закрепить на гайках в станине привода, фиксацию же стержней делать в основании задней бабки (рис. 28). При шаговом перемещении бабки возможно взаимное движение привода и задней бабки, главное — тщательно разметить отверстия в направляющих и уголках аг-

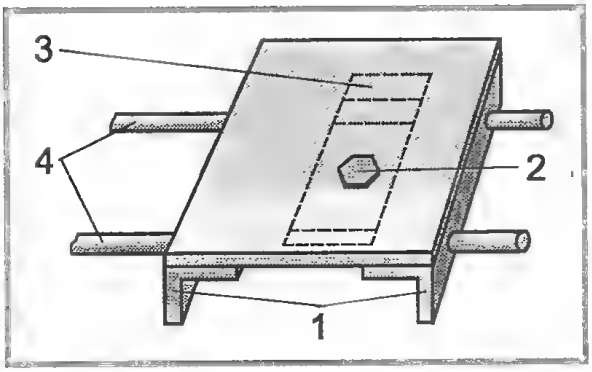


Рис. 28. Основание задней бабки (без щита): 1 — уголки; 2 — зажимной винт; 3 — зажимная пластина; 4 — направляющие

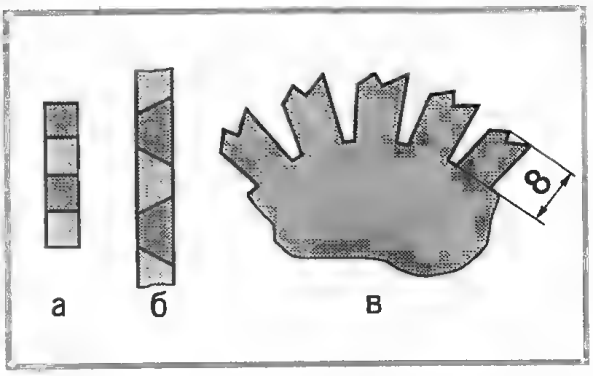


Рис. 29. Элемент зубов фрезы с прямой заточкой (а); элемент зубов фрезы в «разноточку» (б); пропилы для опилок в фрезе (в)

регатов. Для направляющих из уголка фиксация аналогична варианту со стержнями.

Относительно каркаса задней бабки: щит на пластину (рис. 28) устанавливаем на уголке и винтах, для большей жесткости дополняем металлической косынкой (рис. 26, б), но без двигателя.

В изложении совершенно не касался электромонтажа и безопасности работ на станочке. Выключатель электропривода должен быть расположен в доступной для руки зоне и не должен перекрываться навесными приспособлениями. Если в конструкции будут вращающиеся детали с выступающими элементами, примите меры, исключающие попадание в зону их вращения рук и других предметов (установка защитного кожуха).

В заключение о доработке металлорежущих фрез. Развода у них, естественно, нет. Заточка зубов прямая (рис. 29, а). Для обработки древесины такая заточка не подходит. Поэтому для работы по дереву зубы фрезы перетачиваем в разноточку под углом 60° (рис. 29, б). Такой заточки будет достаточно для неглубоких пропилов в дереве. Для использования фрезы на полную глубину в ней нужно сделать через два зуба пропилы для отвода опилок (рис. 29, в). К сожалению, обработать такую фрезу обычным напильником невозможно. Делают заточку при помощи тонкого (2 мм) шлифовального диска, а прорези — отрезным кругом на небольших оборотах. Для пилы «чистого» «бархатного» пиления применяют фрезу с самыми мелкими зубьями, которые немного затачивают в «разноточку».

Об изготовлении шлифовальных дисков сложных форм могу сказать следующее. Из плотной древесины вытачивают заготовку, рабочую поверхность которой покрывают эпоксидным клеем и посыпают абразивным порошком. Абразивный порошок добываем попутно при работе на шлифовальных кругах. Из-под круга собирают порошок, промывают водой, магнитом из него удаляют железные опилки. Сухой порошок можно приклеивать на заготовку.

Резцы для токарных работ по древесине изготавливают из полотен механических пил по металлу или старых напильников. Разрезать их на полоски поможет станочек и отрезной диск. Заточку и форму резцам придают на шлифовальном круге, но это уже совершенно другая тема.

Предложенный вариант станочка в большей мере сориентирован на работу с переделанными металлорежущими фрезами, хотя при наличии близкого к ним инструмента принципы работы станка не меняются.

ЖИЗНЬ В АЖУРЕ — С АБАЖУРОМ

А. Л. Сорокина

Современному домашнему интерьеру присущи яркость и декоративность, но ведь цветные подушки на диване, салфетка и ваза на столике, различные светильники и т. д. должны составлять единое целое. Конечно, это не значит, что все предметы должны быть одного цвета или рисунка, но они должны сочетаться и гармонировать между собой. Так, керамическая ваза хорошо сочетается с матовой или полированной поверхностью деревянной мебели, с салфеткой, украшенной вышивкой. На гладко выкрашенной стене хорошо смотрится картина, выполненная в технике батика, или панно из макраме, сочетающиеся с цветной обивкой мягкой мебели, шторами.

Но за модными аксессуарами не обязательно бежать в дорогой магазин, их можно создать своими руками. Тогда вы будете уверены, так сказать, в «эксклюзивности» вашей вещи да и свободное время займете с пользой. Известно, что из старых вещей можно создать новые. Старую настольную лампу обновим, заменив ее абажур на новый. Предлагаем несколько вариантов абажуров для любительниц рукоделия на любой вкус.

Изящный абажур для настольной лампы и небольшое панно на стену можно выполнить в технике батик (рис. 1). Батик в переводе с малайского — техника росписи, а также украшенная ею многоцветная ткань. Роспись эта издавна известна у народов Индонезии, Африки, Индии. Художественная роспись тканей объединяет несколько способов нанесения рисунка на ткань при помощи специально изготовленных красок из анилиновых красителей. Ручная роспись ткани — холодный батик — выполняется на несложном оборудовании — пяльцах, на которые натягивается ткань. Ткань для росписи должна быть однотонной и из натуральных волокон. Для абажура можно использовать шелк, но учиться росписи лучше на простой белой хлопковой ткани, так как на ней лучше виден перенесенный рисунок. Еще нам понадобятся резиновый клей, несколько цветов анилинового красителя (синий, желтый, красный), мягкие кисточки и стеклянные трубочки (рейсфедер для чертежника), немного канифоли, парафин и бензин.

Предлагаемый рисунок для абажура можно использовать в данном размере, а можно еще увеличить, затем перевести на ткань в зеркальном изображении из двух и более повторяющихся фрагментов, т. е. из рапорта (рис. 2). Для начала сделаем выкройку из бумаги (рис. 3, а). Ткань для абажура натягивается на деревянную раму, состоящую из четырех планок, закрепляем почаще кнопками (рис. 3, б). Перенесем весь рисунок на ткань. Это можно сделать при помощи копировальной бумаги или на просвет, а можно вырезать из плотной бумаги шаблоны основных элементов (рыбки, кораллы, водоросли), которые расположить на ткани и обвести. Роспись основана на принципе резервирования участков ткани и последовательного ее окрашивания. Резерв не дает возможности растекаться краске. Приготовим резервирующий раствор. На паровой

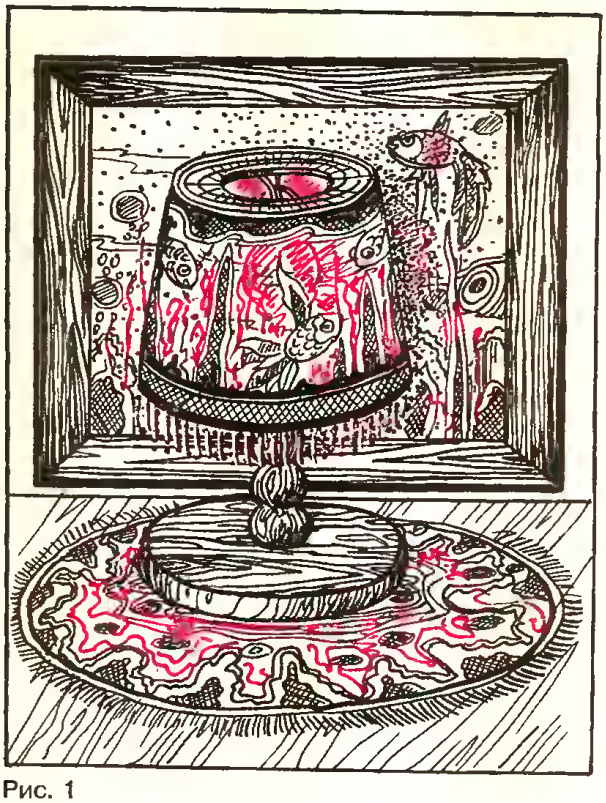


Рис. 1

бане смешаем равные части бензина и резинового клея. К общему объему добавляем десятую часть мелко строганного парафина и чуть растертой канифоли. Чтобы легко ложиться на ткань, смесь не должна быть густой. Затем резервом, который набираем в специальную стеклянную трубку, покрываем контур рисунка. Раствор наносится на ткань с обеих сторон. Такая перегородка не дает красителям растекаться в стороны и одному цвету заплывать на другой. После нанесения резерва бензин испарится, а резиновый клей останется. Приготовим в отдельных баночках краску. Разведем красители (анилиновые или проционовые) по инструкции. Обычно красители растворяются в воде. Из основных цветов можно получить промежуточные. Смешивая желтую краску с синей, получаем зеленый цвет, красный с желтым — оранжевый, синий с красным — фиолетовый. В свою очередь насыщенность цвета зависит от количества воды при разведении.

Мягкими кистями покрываем плоскость рисунка в пределах контура. Рыбок раскрашиваем в оранжевый и желтый цвета. Кудрявая травка на переднем плане может быть темно-зеленой, переходящей в более светлую. Высокие водоросли раскрашиваем желтым с добавлением по краю черного. Глаза рыбок и пузырьки в воде могут быть черными. Фон, окружающий рыбок, раскрашиваем слоями от светло-зеленого к голубому. На кисти не должно быть много красителя, чтобы не было клякс. Закрашивая плоскости, проявляйте фантазию, экспериментируйте, но помните, что сначала все же лучше потренироваться на «черновом» полотне. Отдельные детали можно проработать тушью и пером. Покрыв каждым цветом определенные плоскости рисунка, росписи необходимо дать высохнуть. Аккуратно снимите с рамы готовое полотно и отгладьте его горячим утюгом (через газету), пока не испарится парафин. Роспись в технике холодного батика готова.

Если у вас есть уже каркас от старого абажура, то по нему выкраиваем и сшиваем чехол абажура. Если же каркас тоже надо создавать самим, делаем его из стальной проволоки. Чтобы абажур мог держаться на электрической лампочке, изготовим из стальной проволоки 1—2 мм четыре детали, форма которых показана на рис. 4, а, б. Размер колец — по диаметру верхней и нижней части абажура. Для скрепления колец концы проволоки туго обматываются нитками. Спиралеобразные детали для удержания лампочки крепятся к малому кольцу (рис. 4, в). Ткань натягиваем на каркас, подворачиваем ее края, обшиваем верхнее и нижнее кольцо. Шов можно украсить тесьмой, пришитой потайными стежками. Пришиваем верх абажура с круглым отверстием для выхода горячего воздуха (рис. 4, г). Для комплекта к абажуру можно выполнить небольшую салфетку с таким же рисунком или картину.

Любителям вышивки понравится комплект из сурового полотна, вышитый цветными нитками (рис. 5). Для его выполнения потребуется немного льняной ткани и нитки мулине различных цветов. Рисунки вышиваются двусторонней гладью. Гладь — это приемы вышивки, выполняемой плотно положенными на ткань рядами ниток, образующими форму узора. Вышивку выполняем по нарисованному контуру. На ткань перенесем выкройку абажура (см. рис. 3, а) и нанесем рисунок для вышивки (рис. 6). Каж-

→

Рис. 2

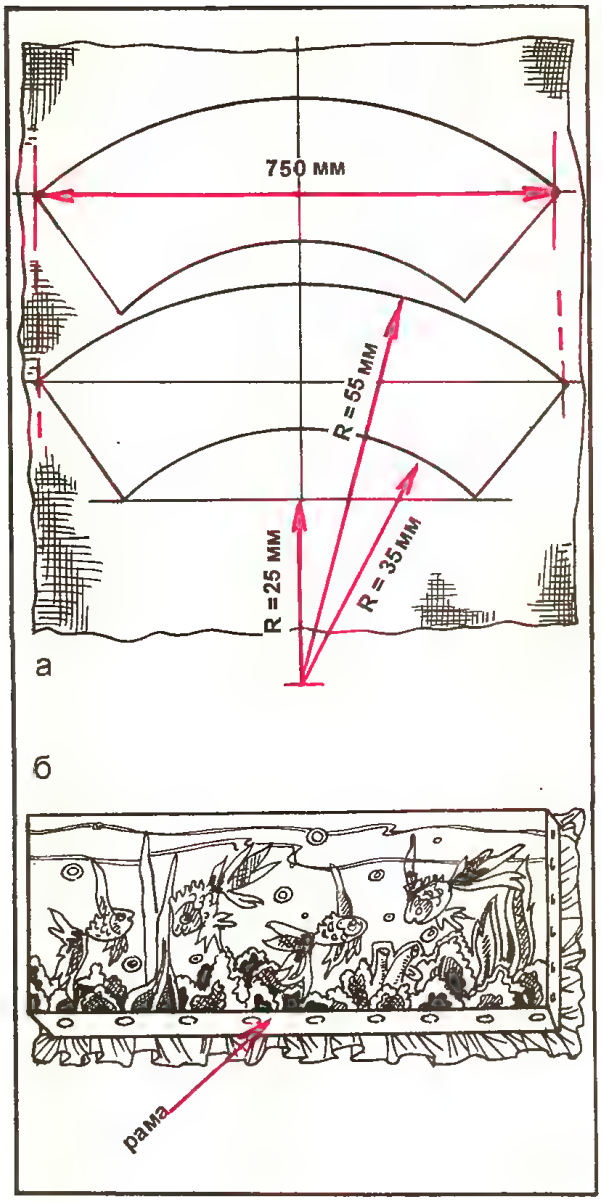


Рис. 3

дый цветок вышивается отдельно своим цветом, для этого предварительно переведем рабочий рисунок в цвете на лист бумаги или кальку. Начинаем вышивать с крупных цветов или листьев. Вначале делаем обводку контура рисунка стежками вперед иголку. Обратным ходом иглы стежки вкалываем в предыдущие, таким образом «сливаем» их в одну линию (рис. 7, а). Для упрощения контур рисунка может быть нанесен без обратного хода иглы, но не частыми стежками. Сверху нашиваем ровные, очень плотно приле-

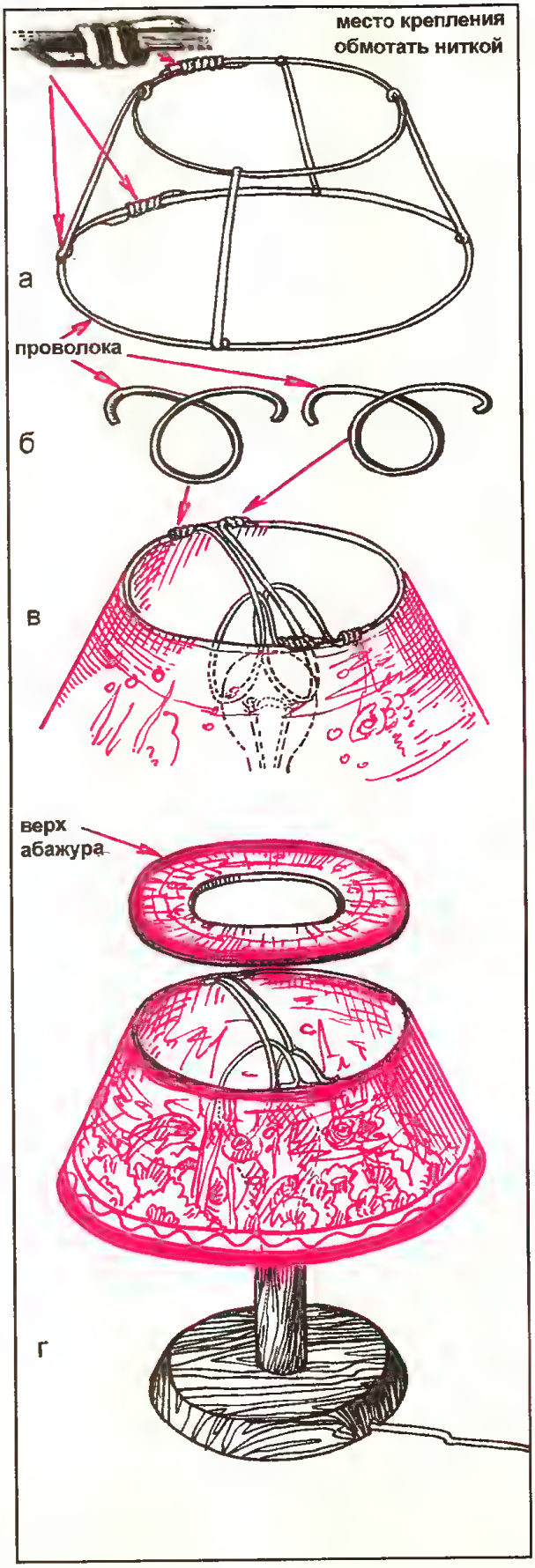


Рис. 4

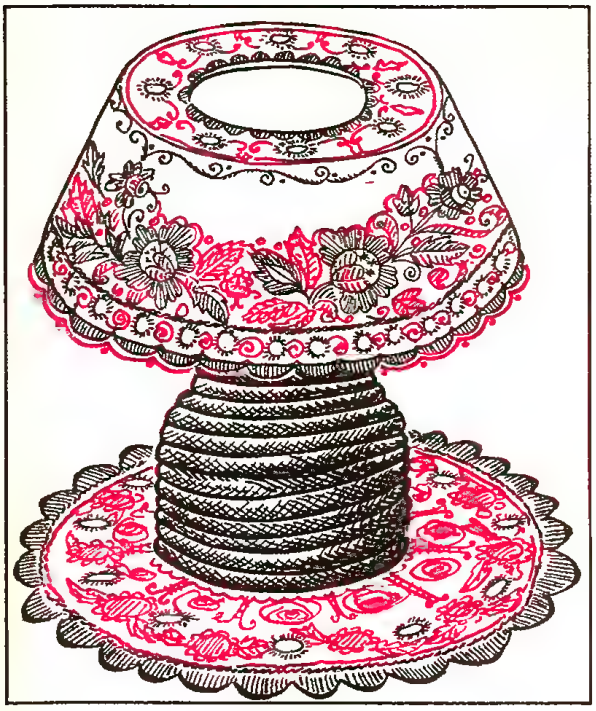


Рис. 5

гающие друг к другу стежки (рис. 7, б). Стежки выполняем соответственно форме мотива, например, в перистых листьях — от жилки к краям, в цветке — от края к центру. Для вышивки стеблей, а также для обрисовки контура некоторых узоров употребляется стебельчатый шов (рис. 7, в). Ровность линии этого шва достигается тем, что стежки вкалываются очень точно, под серединой проведенных ранее стежков. Некоторые мотивы глади украшают различными добавочными приемами шитья: узелками, дырочками, фестонами.

Узелки выполняются следующим приемом: рабочую нитку, которая появляется на поверхности ткани, накручивают на иглу один или два раза и возвращают обратно, вкалывая иглу очень близко к тому месту, откуда она вышла (рис.7, г). При этом узелок надо придерживать пальцами, пока его крепко не затянет рабочая нитка. Круглые дырочки выполняются просто. После обведения дырочки швом вперед иголкой в ткани делают заостренной палочкой прокол и обвивают его, вводя рабочую нитку с края в середину прокола (рис. 7, д). Фестоны намечают толстой ниткой, заполняют настилом (подстилка из ряда стежков, положенных в противоположном к будущим стежкам направлении) и обшивают рисунок петельным швом. Иглу, появившуюся по краю фестона внизу, вкалывают в верхнюю линию, образовав петлю (рис. 7, е). Подхватив петлю и крепко затянув нитку, продолжают шитье дальше. Качество вышивки зависит от четкости линий контура и от ровности заполнения. В начале и конце работы не делаем узлов. На изнаночной стороне или лицевой оставим конец нитки около пяти сантиметров. Вышив некоторую часть рисунка, введем оставленный конец нитки в свободную иголку, проведем ее под стежками вышивки и кончик нитки отрежем. Изнаночная сторона должна быть чистой, без узелков и переходов ниток от одного мотива к другому. Край готового абажура можно оформить вышивкой фестонами. Фестоны нарисуем по краю выкройки при помощи любого кружка (это может быть монета). Затем цветной ниткой обшиваем фестоны. Только после того как вышивка будет готова, можно аккуратно вырезать фестончатый край.

Форма каркаса для абажура может быть и более изысканной. Рассмотрите несколько вариантов (рис. 8). Каркас выполните из металлической проволоки. Выкройку для круглых форм сделайте из расчета длины ткани по самому большому диаметру каркаса. Получается форма прямоугольника или трапеции, сшитых сбоку и натянутых сверху на каркас. Верх и низ стягиваем веревкой, продетой в подогнутый и зашитый край.

Кстати, самостоятельно можно сделать не только абажур, но и всю настольную лампу, для этого подберем красивой формы бутылку, приготовим электрический патрон с проводом и выключателем, несколько метров суровой или пеньковой веревки. Подробности на рис. 9. Ряды веревки прокладываем плотно друг к другу. Кончик веревки запрячем под последние ряды при помощи тонкого крючка. Образовавшуюся фактуру густо смазываем клеем. Подойдет любой простой клей для склеивания бумаги и картона (ПВА, казеиновый и т. д.). Изделие оставим просохнуть. Если клей плохо взялся, проклеивание можно повторить или пролачить, используя любой лак для пола и мебели. К получившемуся изделию прикрепим лампу и абажур.

Рис. 6

Рис. 7

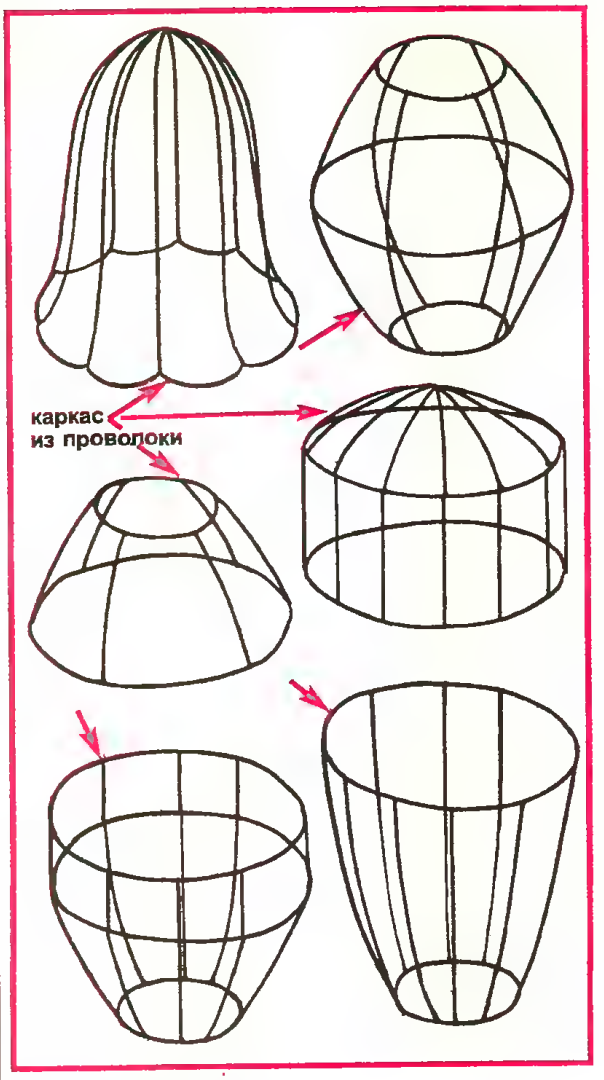


Рис. 8

Рис. 9

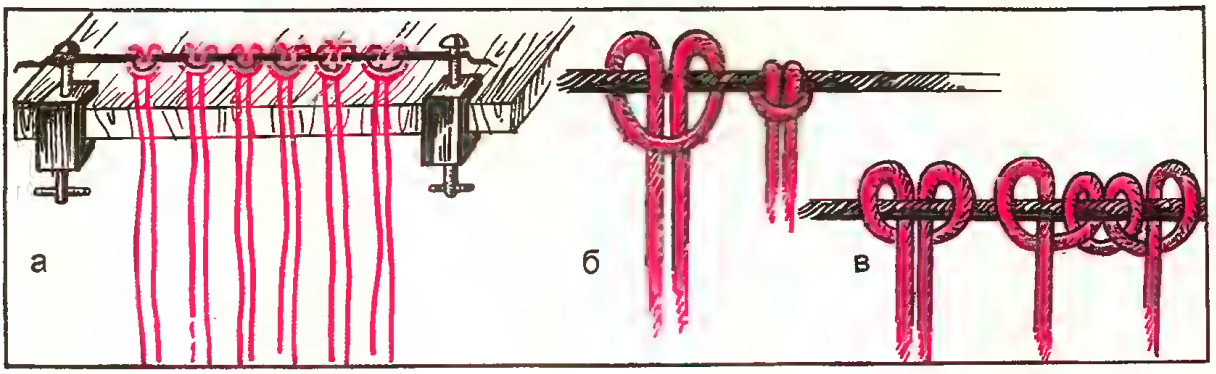
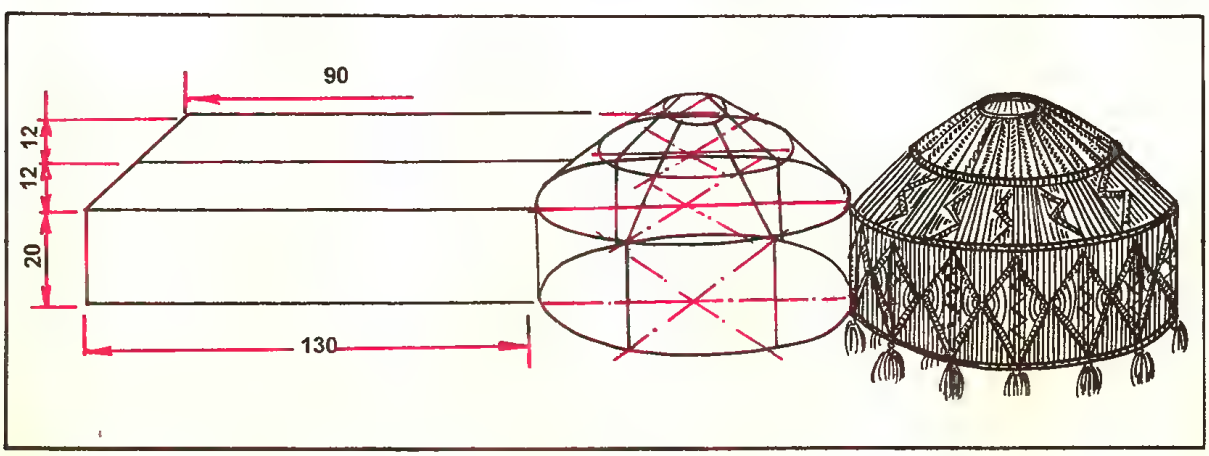


Рис. 10

Прекрасно для комплекта вышить салфетку круглой или прямоугольной формы. Для вышивки используйте рисунок с абажура или его элементы.

Макраме — старинный вид рукоделия узелкового плетения, при котором рисунок образуется при помощи различных узлов. Для этой работы используют хлопчатобумажную, льняную, шелковую и синтетические нити. При работе с длинными нитками (шнурами, веревками, сутажем) желательно намотать их в клубки. Плести можно на подушке 50×30×10 см, сделанной из поролона и обтянутой тканью. Если предполагаемая работа большая и требуется нанизать гораздо большее количество петель, можно использовать две струбцины, прикрепляющиеся к столу на нужном расстоянии, и при желании их сдвигать и раздвигать. Между струбцинами натягивают нитки основы и нитки, образующие узелки (рис. 10). При работе с макраме для начала плетения несущую нить надо натянуть и навесить для плетения. Для выполнения абажура сделаем стальной или другой металлический каркас из проволоки. Форму для абажура можно выдумать самим, но желательно, чтобы она состояла из трех частей (рис. 11). Верхняя часть состоит из цепочек, сплетенных двойным плоским узлом (рис. 12). Нижняя — основная часть — состоит из основного орнамента. На верхнее кольцо навешиваем 90 пар ниток, сплетенных в 45 плоских шнуров по всей окружности (длина шнуров примерно 12 см) до второго кольца. Затем плетем репсовые узлы (рис. 13) зигзагообразным узором, состоящим из 6 пар (рис. 14, а, б). При переходе к основному узору провяжем 2 ряда горизонтальных репсовых узлов (рис. 14, в) по всей длине окружности. Распределим и навесим дополнительные пары нитей, чтобы получилось 132 пары (для 11 мотивов). Основной орнамент состоит из ряда ромбов, идущих по всей длине окружности каркаса. На выполнение одного ромба идет 12 пар (24 нитки). Конечно, плотность вязания у всех разная. Это отражается на плотности рисунка, поэтому мы даем условный расчет для ниток толщиной 2—3 мм (на 6 см приходится 6 пар — 12 ниток). Провяжем рисунок по схеме (рис. 15). Плетение ромба

Рис. 11



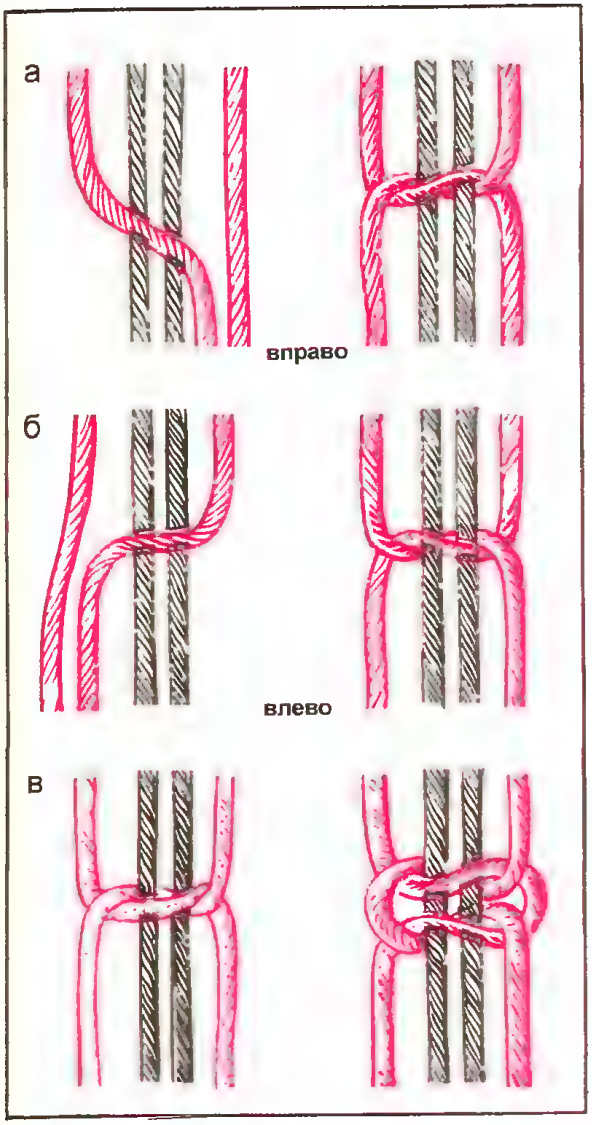


Рис. 12

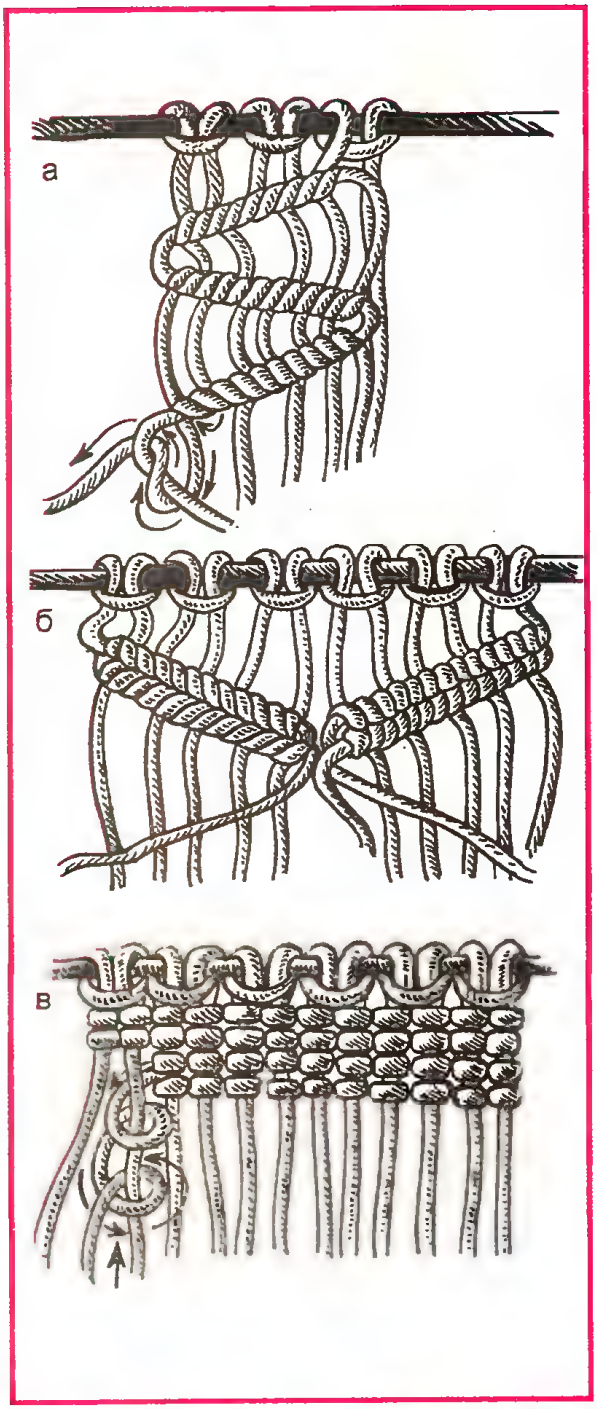
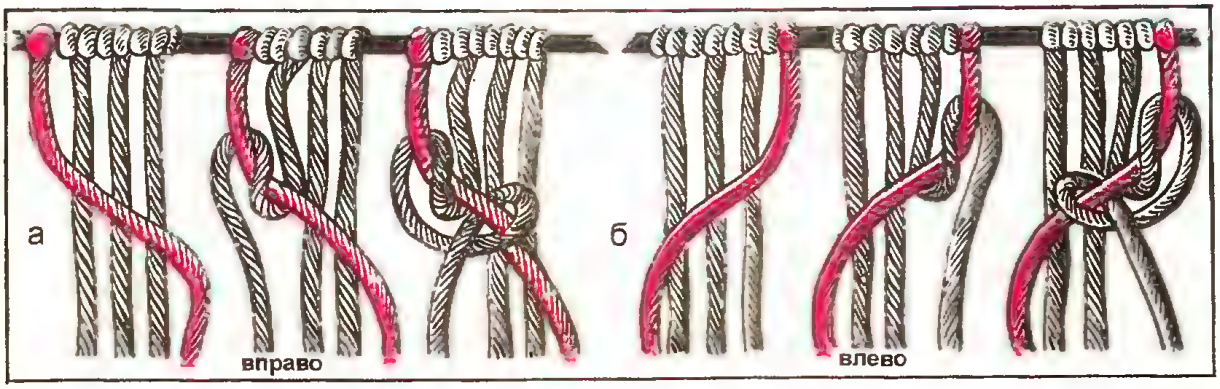


Рис. 14

Рис. 13



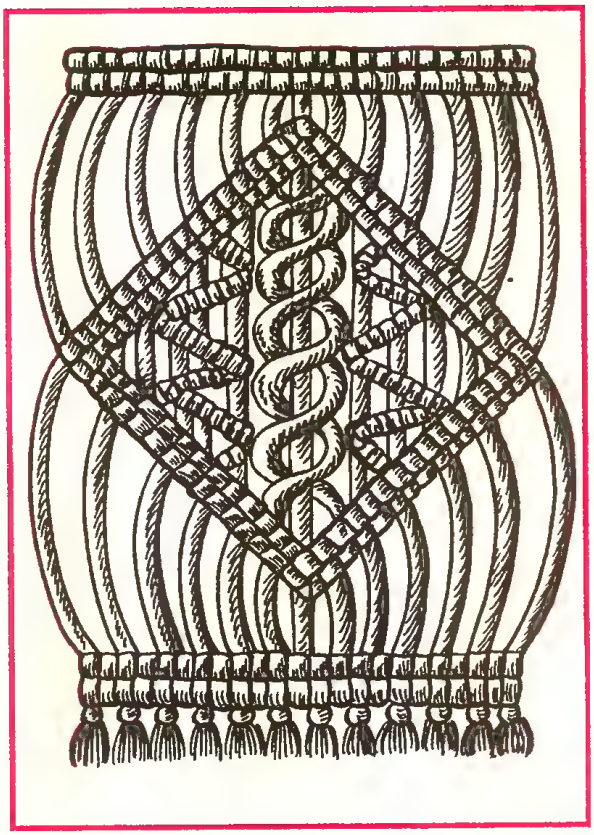


Рис. 15

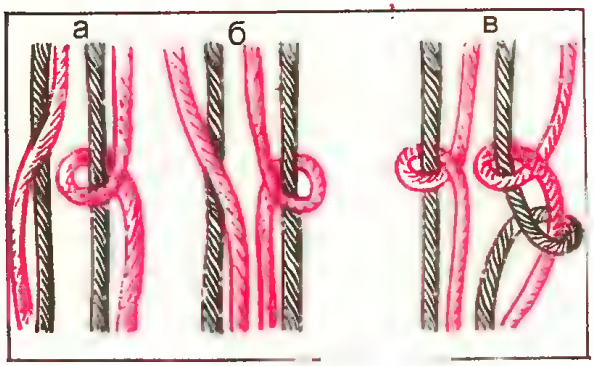


Рис. 16

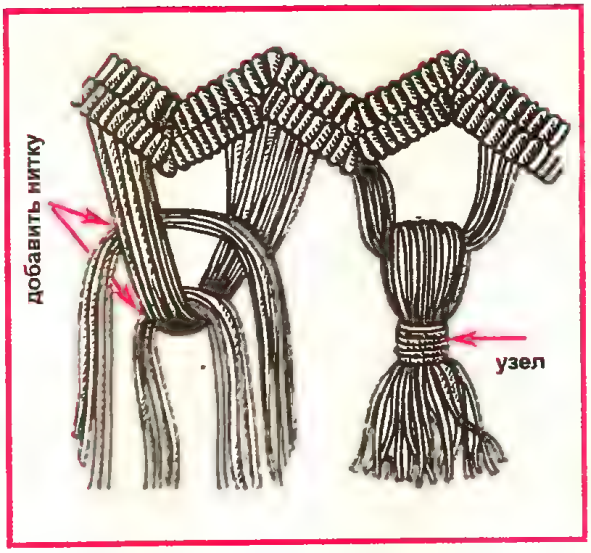


Рис. 17

Рис. 18

начнем с центра. Возьмем 4 центральные нити и сплетем небольшой шнурок из двойного плоского узла. На левую и правую стороны рисунка провяжем отдельно репсовые узлы зигзагообразной линией (см. рис. 14, а). Ромб обвязан плотным рядом горизонтальных репсовых узлов (см. рис. 14, в). Дальше можно немножко пофантазировать и оформить низ абажура несколькими плотными рядами репсовых узлов или петельных узлов, составляющих узелковую цепочку (рис. 16). Кончики нитей соберем в кисти. Для пышности кистей добавим еще ниток (рис. 17). Если при выполнении работы кончилась нитка, можно надставить другой ниткой (рис. 18) или хвостик дополнительной нити при помощи крючка продеть вверх в уже провязанное полотно. Начинающие работать с макраме должны обязательно держать одну нитку неподвижно, так как на нее накидывают узлы, такая нить называется «узелковой». Нитка, образующая сами узлы, называется затяжной, или рабочей.

ЗДРАВСТВУЙ, МАСЛЕНИЦА! ИЛИ СНОВА С НОВЫМ ГОДОМ!

О.Г.Летчикова

«Масленица... Я и теперь еще чувствую это слово, как чувствовал его в детстве: яркие пятна, звоны — вызывает оно во мне; пылающие печи, синеватые волны чада в довольном гуле набравшегося люда, ухабистую снежную дорогу, уже замаслившуюся на солнце, с ныряющими по ней веселыми санями, с веселыми конями в розанах, в колокольцах и бубенцах, с игривыми переборами гармоньи. Или с детства осталось во мне чудесное, непохожее ни на что другое, в ярких цветах и позолоте, что весело называлось — «масленица»? Она стояла на высоких прилавках в банях. На большом круглом прянике — на блине? — от которого пахло медом — клеем пахло! — с золочеными горками по краю, с дремучим лесом, где торчали на колышках медведи, волки и зайчики, — поднимались чудесные пышные цветы, похожие на розы, и все это блистало, обвитое золотой канителью... Чудесную эту «масленицу» устраивал старичок в Зарядье, какой-то Иван Егорыч. Умер неведомый Егорыч — «масленицы» исчезли. Но живы они во мне. Теперь потускнели праздники и люди как будто охладели. А тогда... все и всё были со мною связаны, и я был со всеми связан, от нищего старичка на кухне, зашедшего на «убогий блин», до незнакомой тройки, умчавшейся в темноту со звоном. И Бог на небе, за звездами, с лаской глядел на всех: Масленица, гуляйте! В этом широком слове и теперь еще для меня жива яркая радость, перед грустью... — перед постом?», — так писал знаток русского быта И.С. Шмелев.

Вообще этим воистину всенародным праздником и его олицетворением — румяным, пыщущим жаром блином восторгались многие русские писатели и художники. Они писали об этом красиво, сочно и... вкусно. «Блин кругл, как настоящее щедрое солнце. Блин красен и горяч, как горячее всепрогревающее солнце, блин полит растительным маслом — это воспоминание о жертвах, приносимых могущественным каменным идолам. Блин — символ солнца, красных дней, хороших урожаев, ладных браков и здоровых детей», — рассуждал А.И.Куприн. Действительно, только узнав древнюю блинную историю и родословную вроде бы несерьезного праздника Масленицы, начинаешь понимать оправданность столь высокопарных слов.

Задолго до принятия православия наши предки-язычники 1 марта с первыми солнечными лучами отмечали приход на Русь нового земледельческого года, славя

бога солнца Ярилу. Его символом был блин — такой же круглый и жаркий, как солнце.

С куклой, олицетворяющей весну, ходили наши предки по селению и зазывали тепло особыми песнями, просили о хорошей погоде и богатом урожае.

После принятия христианства Новый год был перенесен на 1 сентября, но еще в XIX веке было принято на Руси 1 марта никакой работы не делать, а в память того, как «вздел Ярило зиму на вилы», по сию пору вздеваем мы на вилку пышные кружевные блинчики. И, к счастью, происходит это почти так же, как и происходило в веке XIX.

«Они хранили в жизни мирной
Привычки милой старины;
У них на Масленице жирной
Водились русские блины...», —

писал А.С.Пушкин о гостеприимном доме Лариных, так пусть же и в наших домах живут «привычки милой старины», а отмечая Масленицу, которая теперь приходит к нам не всегда 1 марта, а зависит от других церковных праздников, мы приобщаемся к великой культуре предков, отмечаем Новый год по-русски.

Кстати, Масленица отмечается и за границей России, но размах — увы, не тот. Вместо блинов католики предпочитают пончики, а лютеране — немецкие булочки.

А.П.Чехов в рассказе «Глупый француз» со свойственным ему юмором и остроумием доказал, что истинные ценители блинов живут только в России.

Как-то французский клоун зашел в московский трактир. В ожидании, когда ему подадут консоме, он решил понаблюдать за тем, как едят русские. Его внимание привлек «полный, благообразный господин», который заказал порцию блинов. «Как, однако, много подают в русских ресторанах! — подумал француз, глядя, как сосед поливает свои блины горячим маслом. — Пять блинов! Разве один человек может съесть так много теста?» Но, к его удивлению, господин в пять минут съел все блины и, посетовав на маленькие порции, заказал еще «штук десять или пятнадцать!» Француз решил, что сидящий перед ним человек болен. Когда же любитель блинов, словно голодный, спеша и едва разжевывая, съел их целую гору, закусывая семгой и икрой, а затем заказал

А.О. Орловский. Продавец блинов

еще порцию блинов, бутылку вина и селянку из осетрины (разновидность супа на крепком бульоне — мясном, рыбном или грибном), клоун решил, что перед ним человек, который хочет умереть.

«Порядки, нечего сказать! — проворчал сосед, обращаясь к французу. — Меня ужасно раздражают эти длинные антракты! От порции до порции изволь ждать полчаса! Этак и аппетит пропадет к черту и опоздаешь... Сейчас три часа, а мне в пять надо быть на юбилейном обеде.

«Pardon, monsieur, — побледнел Пуркуа, — ведь вы уже обедаете!

— Не-ет... Какой же это обед? Это завтрак... блины...»

Тут соседу принесли селянку. Он налил себе полную тарелку.

Француз окончательно уверился, что этот человек решил покончить с собой таким необычным способом. Он подошел к соседу и выразил ему свои опасения. «Я много ем?! — удивился сосед... — Поглядите, ем как все!»

Пуркуа поглядел вокруг себя и ужаснулся. Половые толкались и, налетая друг на друга, носили целые горы блинов... За столами сидели люди и поедали горы бли-

нов, семгу, икру... с таким же аппетитом и бесстрашием, как и благообразный господин.

— О, страна чудес! — думал Пуркуа, выходя из ресторана.

— Не только климат, а даже желудки делают у них чудеса! О, страна, чудная страна!».

Самое интересное, что писатель здесь почти ничего не приукрасил.

Да и сегодня, несмотря ни на какие новомодные диеты, блины в России едят довольно часто и уж, конечно, не по два-три...

А в народе до сих пор сохраняются местные предания о солнце, о блинах, о Масленице и о... русской смекалке.

...Веселый народ — рязанцы. Мало того, что у них «в Рязани пироги с глазами — их едят, а они глядят», так еще местные жители прославились тем, что «мешком солнышко ловили», а «блинами острог конопатили».

Было это, как и все чудные дела, во времена стародавние. Не в ладу жили рязанцы с москвичами. Вот сошлись как-то стенка на стенку, а воевать-то никому не хочется. Хитрые москвичи решили ослепить рязанцев солнышком: «тогда-де и без бою одолеем их». Стали москвичи махать шапками в рязанскую сторону, и ровно в полдень солнце поворотило свой лик на рязанцев.

Рязанцы от такого коварства обомлели, а оправившись — высыпали из мешков толокно, да давай ими солнышко ловить. Поднимут мешки к нему и тотчас завяжут. А солнышко — знай себе светит. Так и пришлось рязанцам мира просить. В другой раз, правда, и рязанцы сплутовали. Прогневался как-то на них воевода и пригрозил большой бедой. Два года месть для непокорных выдумывал и придумал... народу праздник испортить. Случилось это аккурат на Масленицу. Пировали рязанцы, а воевода в набат ударил, всех на базарной площади собрал, да и говорит: «Вы-де и забыли, что острог не замшен. Конопатить скорей». А у народа одно на уме — блины. Вот и придумали: всех блинов не съесть, пост на носу. Законопатимка острог блинами. Скоро справились! Воевода работу принял — везде крепко. Только сказал: «Давно бы так-то слушались меня».

Малышкин календарь

Понедельник (встреча). Итак, Масленица всегда приходит в понедельник, который, как известно, день тяжелый. А кто сказал, что встретить Масленицу — пустяковое дело?

Народ степенный встречал Масленицу в кругу семьи, ближайших родственников. С утра отправлялись молодые невестки к отцу с матерью, а вечером в дом сватов являлись свекор со свекровью. Здесь же, так сказать, семейным советом решалось, как проводить праздничные дни и кого звать в гости.

Малышня гурьбой высыпала на улицу, устраивала снежные горы и скороговоркой произносила приветствие Масленице: «Звал, позывал честной семик широкую Масленицу к себе в гости во двор. Душа ль ты моя, Масленица, перепелочные косточки, бумажное твое тельце, сахарные твои уста, сладкая твоя речь! Приезжай ко мне в гости на широк двор на горах покататься, в блинах поваляться, сердцем потешиться. Уж ты ль, моя Масленица, красная краса, русая коса, тридцати братов сестра, сорока бабушек внучка, трехматерина дочка, неточка-ясочка, ты ж моя перепелочка! Приезжай ко мне в тесовый дом душою потешиться, умом повеселиться, речью насладиться...»

После этого ребятишки сбегали с гор и кричали: «Приехала Масленица! Приехала Масленица!»

А уж если Масленицу изображала кукла, одетая в кафтан и шапку, то везли «красавицу» на санях на гору и продолжали славить ее приход.

В понедельник богатеи уже начинали угощаться блинами, а те, кто победней, могли себе это позволить лишь в четверг-пятницу.

Приготовление блинной опары — дело волшебное. Ее замешивали из снега во дворе собственного дома, когда на небе появлялся месяц. При этом хлопотунья-хозяйка произносила такие слова: «Месяц ты, месяц, золотые твои рожки, выглянь в окошко, подуй на опару». От этого приговора будто бы блины бывают рыхлые и белые. Некоторые женщины готовили опару вечером на реке, озере или у колодца при звездном небе.

Первый блин (неважно, вышел ли он комом или оказался румян и поджарист) отдается нищим на помин душ усопших.

К.А. Зеленцов (?). Охтенка и прачка

В степной России его клали на слуховое окошко с приговором: «Честные родители наши, вот для вашей душки блинок»...

По-настоящему осознать, что понедельник — день тяжелый, предстояло молодым хозяйкам. Ведь в семьи новоженов наведывались тещи, чтоб поучить дочек блины печь. Но еще в воскресенье зять должен был пригласить тещу, а та должна была с вечера прислать дочке все необходимое для печения блинов: таган, сковороды, половник, кадушку для опары. От тестя требовался мешок муки и масло.

Неуважение зятя к этому обычаю считалось бесчестием. Обида могла затаиться надолго и стать предвестницей вечной вражды между зятем и тещей. Может быть, из-за несоблюдения этой традиции так много у нас сегодня затьев и тещ, на дух друг друга не переносящих?

...Итак, отметившись в кругу родных, можно было продолжать гулянье на улице. Петербуржцы считали, что Масленица приезжает сначала на Охту, потом в Ямскую, а уж потом наведывается в город. Исследователи объясняют это тем, что на Охте в старину устраивались ледяные горы и тот, кто не катался с них, считался отъявленным врагом Масленицы. Коренные охтенки всегда были знатными молочницами. О них даже упомянул А.С.Пушкин в «Евгении Онегине», помните: «С кувшином охтенка бежит»... А где молоко, там и масло — первейшая необходимость блинов! В веселых стихах «охтенку» изображали «первоначальницей» Масленицы, и была она нагружена блинами, оладьями и пирогами.

Говорят, в прежние годы нигде столько не пекли и не ели блинов, как на Охте, ведь «блин не клин, живота не расколет»... А «масленичный восторг» после сытной трапезы продолжался в пении, пляске, играх. Ведь веками упорно держался в русском сознании старинный взгляд, что не потешаться в широкую Масленицу — значит «жить в горькой беде и жизнь худо кончить».

Вторник (заигрыши). С раннего утра устраивали братцы среди двора горы для своих сестриц, а мать отсылала позыватоk звать по родным и знакомым «дочек и сынов» с наказом: «У нас-де горы готовы и блины испечены — просим жаловать».

Позыватоk встречали с почестями, угощали блинами и вином. Приглашение благосклонно принимали или отказывались, ссылаясь на то, что «у нас-де состроены свои горы, у самих прошены гости». И это могло быть первейшим признаком того, что здесь дочку прочат за другого, ведь под прикрытием веселых гуляний «братцы» могли высмотреть себе невест, а «сестрицы» — суженых, чтобы после Великого поста на Красной горке «честным пирком, да за свадебку».

Среда (лакомка). Старается ублажить, порадовать своего зятя теща. К теще на блины приезжает и зять, и другие званые родственники. Чрезмерные тещины заботливость и гостеприимство подчас доходили до смешного и становились поводом для забавных игр и песен. Бывало, что наряженный медведь изображал, «как теща про зятя блины пекла, как у тещи головушка болит, как зять-то удал теще спасибо сказал».

Четверг (широкий). Разгар масленичного разгула сопровождался балаганами, ледяными горами, качелями, катанием на саночках-самокаточках, кулачными боями, шествиями по улицам с куклой, олицетворяющей Масленицу, шумными пирушками. Так во всю ширь разгуливалась Масленица по Центральной России, а вот в Сибири в старые годы были некоторые отступления от повсеместных обычаев. В бóльшем почете, чем блины, были здесь

румяные пышки и хрустящий хворост, а по улицам возили корабль, поставленный на несколько вместе сколоченных саней, запряженных 20 лошадями. Сидящие в нем скоморохи-колоброды, медведь и госпожа Масленица назывались поездом «честной Масленицы».

В этот же день устраивалось шумное взятие ледяной крепости. Описание этого события дал А.Толстой в повести «Детство Никиты». Говорят, что, когда художник В.И.Суриков писал картину «Взятие снежного городка», ему уже приходилось делать, как сказали бы сегодняшние телевизионщики, «постановочную съемку». Забывался этот дивный обычай, символизирующий падение зимы перед натиском весенней силы.

Пятница (тещины вечерки). Зятья приглашали дорогих тещ вечерять блинами. Кроме тещи, присутствовал за столом новоженов и другой почетный гость — дружка. Здесь, как и на свадьбе, играл он роль балагура и получал подарок за свое усердие.

Суббота (золовкины посиделки). Своих родных приглашала к себе молодая невестка. Если золовки еще в девушках, невестка сзывала своих незамужних подруг, если они были тоже замужем, то она приглашала родню замужнюю и «со всем поездом развозила гостей по золовкам». Невестки одаривали золовок подарками. Кое-где взятие снежной крепости происходило именно в субботу.

Проводы Масленицы сопровождались сжиганием чучела Масленицы, «шуточными поездами» (маскарадами), пением песен.

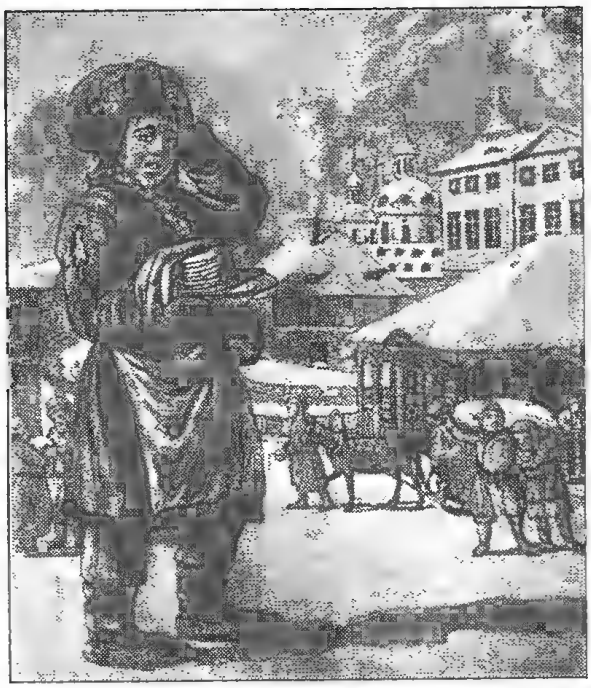
Воскресенье (прощеный день). В последний день Масленицы «остается еще совлечь с себя этот греховный разгул, просить прощения у ближних за содеянные против них грехи, попрощаться с друзьями и знакомыми, чтобы заговеться на весь Великий пост»...

Попросить прощения и у усопших родственников — рано утром сходить на кладбище, затем в церковь. Новобрачные одаривали тестя с тещей и своих дружек, семьи с солидным стажем — кума с кумой.

Прощаться приходили родные к старшему в роде, бедные — к своим богатым благодетелям, дети кланялись в ноги родителям.

Можно было сгладить все обиды, которых могло быть немало даже за время

А.-Г. Убиган. Катальные горы



Х.-Г. Гейслер и К.Г. Шенберг. Продавец блинов

«масленичного восторга». Вместе с прощением получал обидчик и братский поцелуй в уста, потому и назывался этот день в московской срединной Руси «прощаньем, проводами», а в северной новгородской — «целовальником». А народная пословица донесла до нас дух этого дня: «Хоть с себя все заложи, а Масленицу проводи».

Понедельник (чистый). В первый день Великого поста ребятня в последний раз шумной ватагой собиралась на улице. Вооружившись ухватами, кочергами, помелами, сковородами, все это «воинство» кричало: «Мы Масленицу прокатали, святи вечеры проиграли, мы рождествен пост попрятали. Свет наш, Масленица дорогая! Где ты ночь ночевала? Под кустом на дорожке. Ехали скоморошки, вырезали по пруточку, сделали по гудочку, и вы, гудушки, не гудите, и вы Масленицу не будите».

...Уехала! Уснула! Но обещала обязательно вернуться через год! Потому что все проходит и все возвращается...

Но в первую очередь, пожалуй, должно возвращаться то, что бередит подсознание, что осталось где-то в глубокой памяти.

Россияне всегда были открыты новому и даже падки на всякие нововведения. Свежие, принесенные извне порядки, как зерна на мельнице, перемалывались нашим общественным сознанием и входили

Д.-А. Аткинсон. Кулачный бой

в быт сдобренными родными «приправами». Именно поэтому восприняли наши предки и перенос Нового года с 1 марта на 1 сентября, а потом с 1 сентября на 1 января.

Сегодня мы с одинаковой веселостью приветствуем и католическое Рождество, и восточный Новый год, и даже американский хелуин. Ну как не вспомнить в связи с этим пророческие слова великого А.С.Грибоедова:

«Я одаль воссылал желанья
Смиренные, однако вслух,
Чтоб истребил Господь нечистый
этот дух
Пустого, рабского, слепого подражанья;
Чтоб искру заронил он в ком-нибудь
с душой,
Кто мог бы словом и примером
Нас удержать, как крепкою возжой,
От жалкой тошноты по стороне
чужой,
Пускай меня отъявят старовером,
Но хуже для меня наш Север во сто крат
С тех пор, как отдал все в обмен
на новый лад —
И нравы, и язык, и старину святую,
И величавую одежду на другую...
Ах! Если рождены мы все перенимать,
Хоть у китайцев бы нам несколько
занять
Премудрого у них незнанья иноземцев».

Что бы сказал Александр Сергеевич и его герой Чацкий, увидев нынешний «новый лад», нынешнюю «жалкую тошноту по стороне чужой»?

А посему, отринув на время современность, поговорим о «старине святой», о приготовлении праздничных кушаний масленичного стола и о праздновании самого древнего русского Нового года, что приходит в наш дом с первой весенней капелью, с первой клейкой зеленой почкой.

Русские блины

Русские блины бывают нескольких сортов: одни на дрожжах, чисто гречневые; другие — чисто пшеничные; третьи — гречневые пополам с пшеничной мукой; четвертые пекутся на соде, которая заменяет дрожжи.

Для получения «экзотических» сортов муки — гречневой, рисовой, пшенной и т. д. можно размалывать крупы в обычной кофемолке.

Печенье блинов всегда одинаково, а именно: когда тесто поднимается в последний раз, его не надо мешать, чтобы оно не опало, а брать ложечкой и лить на маленькие раскаленные сковородки, которые, принимаясь печь блины, никогда не мыть водой, а как старые, так и совсем новые сковородки поставить на плиту, налить немного жира, насыпать крупной соли, дать хорошенько прогреться, отставить. Когда слегка остынут, быстро, но хорошенько вытереть сковородки скомканной бумагой, чтобы стереть всю грязь и нагар. Потом еще вытереть сухой солью и затем сухой чистой тряпкой.

Никогда не следует скоблить сковородки ножом, а если тесто плохо отстает, то прочистить их снова, как сказано выше, смазать маслом и вновь начать печь.

Сковородки эти должны быть черные и чугунные, не надо лить мало теста и не надо долго печь блины. В случае, если тесто перед печеньем блинов окажется густовато, нельзя его разбавлять молоком, а отделить ложки две в отдельную посудину, размешать хорошенько с молоком и тогда соединить с общим тестом, слегка размешав, чтобы не опало.

Гречневая мука должна быть сухая, свежая, без черных крапинок и без затхлого запаха. Самый лучший сорт называется «шелковка».

Теперь блины пекут на плите, а раньше — на горячих угольях в русской печи, в которой немного дальше постоянно поддерживался «живой» огонь.

Когда блины начнут подниматься и румяниться, их надо сверху окропить маслом; если пекутся на плите, то перевернуть, поджарить, а потом складывать в сторону и держать их в теплом месте, чтобы не остыли. Вообще начинать печь надо прямо перед обедом. Перед тем, как налить в сковородки свежего теста, надо каждый раз смазывать их маслом перышком, не жалея масла. Тесто должно быть немного гуще, чем на обыкновенные пресные блинчики, на которые берется на три стакана молока два стакана муки, а на русские блины надо на три стакана воды с молоком и дрожжами брать столько же муки. Это приблизительная пропорция, которую точно определить трудно, так как мука бывает разного сорта. Блины эти гораздо толще простых блинчиков, должны быть рыхлые, ноздрева-

тые, легкие. Для печенья их нужны своего рода сноровка и уменье, которые приобретаются опытом и практикой. Удача их зависит более всего от дрожжей, от выбивки теста и от уменья обваривать их, а именно: на четыре стакана муки, из которых выходит до 25 блинов, надо класть от 3 до 6 золотников сухих дрожжей, т. е. на чисто гречневые и заварные кладется более дрожжей, на простые пшеничные — менее. Для рыхлости кладутся сбитые белки и взбитые сливки, в которые класть белки, а не наоборот. И то и другое кладется в тесто перед самым печеньем, но в такие блины, которые не завариваются горячим молоком.*

- *На каждые 500 г муки берется по 1 ч. л. соли и 1 ч. л. сахара, которые растираются с желтками.*
- *Муку надо просеивать в момент приготовления теста прямо в посуду (блинница, миска или горшок), в которой приготавливается тесто.*
- *Если в тесто для блинов, блинчиков влить несколько ложек масла и тщательно размешать, сковороду не надо смазывать каждый раз, а только под первый блин.*
- *Масло вливать в тесто после того, как тесто наполовину замешено. Нельзя вливать масло в тесто одновременно со взбитыми белками, так как пена тотчас осядет и блины не будут рыхлыми и кружевными, как они могли бы быть.*
- *Чтобы блины не прилипали к сковороде, нужно вырезать из сырой картофелины кружок, наколоть на вилку, обмокнуть в растительное масло, смазать картофельным кружком сковороду. Вместо картофелины можно смазывать сковороду кусочком шпика, наколотым на вилку.*
- *Если тесто готовят на дрожжах, то взбитые белки надо вводить после того, как оно совершенно поднимется, и дать тесту подняться вновь.*
- *Белки надо взбивать в безупречно чистой посуде. В них не должно быть даже следов желтка.*
- *Блины разливать очень тонко на смазанную маслом или кусочком шпика раскаленную сковороду. Тогда блины будут кружевными.*
- *Если тесто перекисло, блины будут бледными. «Румяность» блина зависит от наличия сахара в тесте. Если сахара слишком много, блин будет гореть, а не зарумяниваться. Если тесто выбродило недостаточно, блины будут пресные, непористые. Тесто нельзя долго месить, так как оно станет уплотняться и блины будут плотные, вязкие, невкусные.*
- *Перед тем как вылить тесто на раскаленную сковороду, ее смазывают растительным маслом либо свиным несоленым салом. В качестве помазка можно использовать кусок ваты, обернутый марлей. Наиболее рыхлые блины получаются, когда опара замешана на воде. Вкуснее же блины на молоке. Учитывая это, опару лучше замешивать на смеси воды и молока.*
- *Количество дрожжей зависит от вида муки. Так, для теста из гречневой муки дрожжей нужно больше, чем для теста из крупчатки. Как правило, на 4 стакана муки кладут 25—30 г дрожжей. Если же решите приготовить заварные блины, то муку нужно замешивать в кипятке либо в очень горячем молоке. При этом разведенные дрожжи вливают в тесто только после того, как оно остынет. Консистенция опары должна быть нежная, как у сметаны. Соотношение муки и жидкости обычно составляет 1:1.*
- *Замешивать опару следует в деревянной или эмалированной посуде с учетом, что объем теста увеличивается в 2—3 раза.*
- *Кастрюлю с опарой ставят в теплое место, накрыв полотенцем. Ни в коем случае не накрывайте посуду с опарой плотной крышкой. Тесто должно «дышать». Если опара подходит быстро, ее следует размешать ложкой и переставить в более прохладное место. Когда опара увеличится в объеме в 2—3 раза, в нее добавляют оставшуюся муку, соль и прочие компоненты (яичные желтки, сметану, масло и др.) и снова ставят в теплое место.*
- *В случае опоздания с завтраком или обедом, чтобы опара не перекисла, кастрюлю с опарой раньше ставили в кухне же, на снег, а теперь — в холодильник.*
- *А если, наоборот, надо ускорить печение блинов, то опару ставят в теплую воду.*
- *Тесто должно иметь густоту хорошей сметаны.*
- *Заваривают блины водой и молоком, не кипящим уже, но доведенным только до момента закипания.*
- *На все эти блины, на самое их печение, т. е. на их смазку, выйдет, на обозначенную пропорцию, около одного стакана растопленного масла.*

* 1 золотник ≈ 4 грамма.

Все эти сорта блинов, при печении их, т. е. налив на сковородки тесто, можно посыпать одни мелко изрубленными крутыми яйцами, другие — мелко изрубленным луком, третьи — вымытыми и досуха вытертыми снетками или рассыпчатой кашей.

Блины подают к столу горячими. Готовые блины складывают в подогретую миску или на блюдо стопками. накрыв салфеткой, или держат их в духовом шкафу, лучше же всего подавать блины к столу прямо со сковороды.

Ко всем этим блинам подаются отдельно самое лучшее растопленное сливочное масло, самая свежая сметана, свежая икра, даже творог, семга и мелко изрубленная, в молоке вымоченная селедка.

Блины сдобные гречневые. В эмалированную кастрюлю всыпать гречневую муку, влить 2 стакана теплого молока, предварительно разведя в нем дрожжи. Все хорошо размешать и поставить в теплое место. Когда тесто поднимется, размешать его деревянной ложкой, влить остальное молоко, всыпать пшеничную муку и хорошо перемешать. Тесто снова поставить в теплое место. После того как тесто снова подойдет, в него добавить яичные желтки, растертые с двумя столовыми ложками растопленного сливочного масла, сахаром, солью. Все продукты перемешать. Взбить отдельно сливки и яичные белки. Добавить их в тесто и, осторожно перемешав, снова поставить в теплое место на 15—20 мин. Выпекают блины обычным способом.

✓ 2 стакана гречневой муки, 2 стакана пшеничной муки, 4 стакана молока, 3 яйца, 100 г сливок, 1 ст. л. сахара, 25—30 г дрожжей, 2 ст. л. сливочного масла, соль по вкусу.

Блины гречневые. За 5 или за 6 часов развести тесто из 4 стаканов гречневой муки, 2 стаканов теплого молока и воды, 1 ст. л. растопленного масла, 2 желтков, 1 пакетика сухих дрожжей, размешать и взбить как можно лучше. Когда поднимется, взбить снова, всыпать 1 ч. л. соли и 1 ч. л. сахара, обварить 1,5—2 стаканами горячего молока или воды, как сказано выше, можно добавить 2 взбитых белка, размешать, дать подняться, и после этого, не мешая уже более теста, чтобы не опало, перенести его осторожно на назначенное место, брать ложкой и печь, как сказано выше.

Другой рецепт гречневых блинов. За 4—6 часов до отпуска 1 стакан гречневой муки с 1 стаканом холодной воды размешать до гладкости, заварить 3,5 стакана кипятку, размешать хорошенько и добавить 1 пакетик сухих дрожжей, поставить в теплое место, дать подняться; тогда взбить тесто как можно лучше, всыпать соли, сахару. 3 стакана крупитчатой муки вымесить хорошенько, дать опять подняться и тогда уже, нисколько не мешая теста, печь на сковородках.

✓ 4 стакана гречневой муки, 1 пачка сухих дрожжей, 0,5—1 стакан растопленного масла. Полная ложка соли и сахара.

Подать отдельно масло, сметану, икру; из этой пропорции и выйдет блинов 25.

Блины пшеничные. Развести тесто из 4 стаканов теплого молока, 2,5 стакана крупичатой муки, 1 пачки сухих дрожжей, 1 ст. л. растопленного масла. Когда поднимется, взбить, посолить, добавить 2 желтка, взбитых с сахаром, 2—2,5 стакана крупитчатой муки, взбить хорошенько, прибавить 2 взбитых белка и 0,5 стакана самых густых сливок, размешать осторожно, дать подняться и, не мешая теста, печь.

Блины пшеничные со взбитыми сливками. 1,5 стакана теплого молока, 1 пакет дрожжей, соли, сахару, муки крупитчатой около 2,5 стакана, размешать хорошенько, поставить на 3 часа в теплое место. Когда тесто поднимется, вбить 2 желтка, прибавить 3/4 стакана муки, развести молоком до надлежащей густоты, потом белки сбить в пену, смешать все это осторожно со сбитыми густыми сливками, дать подняться и, не мешая более теста, печь.

✓ 2,5 стакана молока, 2 яйца, 1 пачка сухих дрожжей, 0,5 стакана густых сливок, 3 стакана крупитчатой муки, 200 г масла, по 2 ч. л. соли и сахара. Подать отдельно сливочное масло, сметану и икру.

Постные блины. В эмалированную кастрюлю влить 0,5 стакана теплого молока и развести в нем дрожжи. Добавить еще 1,5 стакана молока. Постепенно при непрерывном помешивании всыпать в кастрюлю с молоком 2 стакана муки. Тесто хорошо размешать так, чтобы не было комков. Накрыть кастрюлю полотенцем, поставить в теплое место. Когда тесто подойдет, т. е. увеличится в объеме в 2—3 раза, добавить к нему остальную муку, молоко, соль, хорошо размешать и вновь поставить в теплое место. После того как

тесто снова подойдет, можно начинать выпекать блины. При этом зачерпывать тесто из кастрюли нужно очень осторожно, чтобы не дать ему опасть. От этого зависят пухлость, рассыпчатость блинов.

Здесь и далее в рецептуру теста для блинов не включено масло для смазывания сковороды. Обычно перед тем, как вылить на сковороду тесто, ее смазывают 1 ч. л. растительного масла.

✓ 4 стакана гречневой муки, 4,5 стакана молока, 20—25 г дрожжей, соль по вкусу.

Блины заварные. Всыпать в кастрюлю 2 стакана муки, обдать ее 2 стаканами кипятка, хорошо размешать, чтобы не было комков. Когда тесто остынет до температуры парного молока, развести в 0,5 стакана теплой воды дрожжи, влить их в опару. Опару хорошо взбить, накрыть полотенцем и поставить подходить в теплое место. Когда опара увеличится в объеме в 2—3 раза, добавить в нее муку, молоко, соль, снова взбить и поставить в теплое место. Далее поступают, как описано в предыдущем рецепте.

✓ 4 стакана гречневой муки, 2,5 стакана воды, 2 стакана молока, 20—25 г дрожжей, 1 ч. л. сахара, соль по вкусу.

Блины скороспелые гурьевские. Взять 900 г пшеничной муки, 8 яичных желтков и 200 г сливочного масла, положить в кастрюлю и, тщательно размешав, развести кислым молоком (можно кефиром) до надлежащей пропорции, потом взбить 8 белков, добавить их в тесто и, смешав всю массу веселкой, печь блины.

Блины гречневые пополам с пшеничной мукой. За 5 или 6 часов сделать тесто из 3 стаканов пшеничной муки, 0,5 стакана теплой воды, 1 ст. л. растопленного масла и 1 пачки сухих дрожжей, вымешать и выбить тесто как можно лучше, дать подняться. Тогда опять выбить, положить соли, сахара и стакан гречневой муки, дать подняться. За час до печенья выбить тесто хорошенько, добавить 1,5—2 стакана горячего молока, выбить, добавить соли, сахару по желанию, взбить 2 белка, размешать, дать подняться и, не мешая теста, печь.

Блины гречневые, пополам с пшеничной мукой (заварные). Взять 2 стакана гречневой муки, размешать с 1 стаканом воды и молока, заварить 2 стаканами кипятка или горячего молока. Когда остынет, положить 1 пачку сухих дрожжей, накрыть, поставить в теплое место. Выбить лопаткой как можно лучше, положить соль, сахар, 2 стакана пшеничной муки, 50 г масла, 5 желтков, растертых с сахаром, 1 стакан молока, пену из 5 белков. Когда поднимется, печь.

✓ 2 стакана гречневой муки, 1 пачка дрожжей, 2 стакана крупитчатой муки, 50 г масла, 5 яиц, соль, сахар, 2—4 стакана молока, 0,5—1 стакан растопленного масла — для смазки сковородки. Подать отдельно 100 г сливочного масла, икру, сметану.

Блины самые лучшие. Развести тесто из 1,5 стакана пшеничной и 2,5 стакана гречневой муки, 2,5 стакана теплой воды и 1 пачки сухих дрожжей. Когда поднимется, всыпать 1 стакан гречневой муки, дать подняться. За час перед печеньем заварить все тесто 2 стаканами почти кипящего молока, размешать до гладкости. Когда остынет, положить соли и сахару (можно прибавить 2—3 яйца, 50 г масла), дать подняться и, не мешая больше теста, печь блины.

✓ 2,5 стакана гречневой муки, 1 пачка сухих дрожжей, 1,5 стакана крупитчатой муки, 2 стакана молока, по 0,5 ч. л. соли и сахара, 3 яйца и 50 г масла. Подать отдельно: масло, икру, сметану.

Постные русские блины. На 1/3 гречневой нужно 2/3 пшеничной муки. С вечера взять гречневой и половину пшеничной муки, дрожжей и воды, растворить густоватое тесто, на другой день прибавить остальную муку, соль и сахар. Когда поднимется, за полчаса перед тем, как печь блины, долить теплой воды, чтобы тесто было густоты сметаны. На масленице оставшееся тесто вынести на ночь на холод, хотя бы и на мороз. На другой день прибавить такую же пропорцию дрожжей, муки и воды. Такие блины с каждым днем делаются все лучше и лучше.

✓ 1 1/3 стакана гречневой муки, 2 2/3 стакана пшеничной муки, 1 пачка сухих дрожжей, 1 ч. л. соли и столько же сахара.

Блины на соде. Они хороши тем, что их можно приготовить быстро. Взять 400 г гречневой и 400 г пшеничной муки, развести 4,5 или 5 стаканами теплой воды, по 2 ч. л. соли и сахара, вымешать, выбить, и когда сковородки уже будут раскалены, взять 1 ч. л. уксусной кислоты в 0,5 стакана холодной воды, размешать, добавить в тесто, тотчас размешать 1 ч. л. соды в другом полстакане холодной воды. Влить в тесто, размешать и тотчас печь. Подать к ним также масло, сметану и икру.

✓ 400 г гречневой, 400 г пшеничной муки, 4,5—5 стаканов воды, по 2 ч. л. соли и сахара, 1 ч. л. уксуса, 1 ч. л. соды, 100—200 г масла.

Блины скорые. Высыпать всю муку в кастрюлю, развести ее теплым молоком и, добавив яичные желтки, сахар, соль, растопленное сливочное масло, замесить тесто. Соду развести шестой частью стакана воды, в таком количестве воды развести лимонную кислоту. Соединить соду и кислоту и сразу (пока сода шипит) смешать их с тестом. Яичные белки хорошо взбить и осторожно ввести в тесто. Выпекать блины обычным способом.

✓ По стакану пшеничной и гречневой муки, 4 стакана молока, 3 яйца, 4 ст. л. сливочного масла, 1 ст. л. сахара, 0,5 ч. л. соды, на кончике ножа лимонной кислоты, соль по вкусу.

Блины с сабайоном. Обыкновенные блинчики или блины разрезать на ровные куски и поджарить во фритюре, чтобы хорошо зарумянились, откуда вынуть дуршлаком, сложить в кастрюлю, пересыпать сахаром, кто любит — мелкой корицей и поставить на 10 минут в духовку печь, чтобы были горячие; выложить на блюдо и облить сабайоном.

✓ *Для соуса сабайон:* 5 желтков растереть добела с 1 стаканом сахара, прибавить 1 стакан вина типа мадеры и хорошо взбить. Когда поднимется, поставить на слабый огонь и бить венчиком, пока не превратится в пену, и ее доводить до кипения, чтобы не образовалась яичница. После этого по желанию можно добавить рюмку рома и сейчас же подавать.

Блины на опаре. Поставить опару, для чего влить в посуду 2 стакана теплой воды, развести дрожжи, всыпать 500 г муки, размешать до гладкости, накрыть и поставить в теплое место примерно на 1 ч.

Когда опара подойдет, прибавить соль, сахар, яичные желтки, растопленное сливочное или растительное масло (или маргарин), размешать и постепенно прибавлять остальную муку, вымешивая тесто до гладкости.

Развести тесто теплым молоком, вливая его постепенно по 1 стакану и каждый раз вымешивая. Посуду с тестом накрыть и поставить в теплое место. Когда поднимется, надо его размешать, чтобы осело, снова поставить в теплое место, дать подняться и еще раз опустить, добавив сбитые в пену яичные белки.

Начинать печь блины следует тотчас же после подъема теста. Хорошие блины получаются, если тесто подошло не менее 2—3 раз.

Чтобы получить более сухие блины, тесто нужно готовить наполовину из гречневой муки, опару ставить на пшеничной муке, добавив столовую ложку гречневой. Остальную гречневую муку добавить после подъема опары вместе со сдобой (яйцами, маслом и пр.). Тесто и в этом случае следует разводить теплым молоком.

✓ 1 кг пшеничной муки, 4—5 стаканов молока, 3 ст. л. масла, 2 яйца, 2 ст. л. сахара, 1,5 ч. л. соли, 40 г дрожжей.

Блины скороспелые. Яйца смешать с 3 стаканами теплой воды, прибавить соль, сахар и соду, затем всыпать муку и хорошо размешать веселкой или сбивным венчиком так, чтобы тесто получилось без комков. Лимонную или виннокаменную кислоту развести в стакане воды, влить в подготовленное тесто, размешать и немедленно начать печь блины.

Если не имеется кислоты, то тесто для блинов можно приготовить так: муку, яйца, сахар, соль смешать с кислым молоком, а соду развести в стакане воды, влить в тесто перед выпечкой блинов и размешать.

✓ 500 г муки, 3 стакана воды, 2—3 яйца, 1 ст. л. сахара, по 0,5 ч. л. соли, соды и кислоты.

Блины-скородумки. Яйца, соль, сахар взбить венчиком или миксером, во взбитую массу влить молоко, всыпать муку, перемешать, добавить растительное масло, еще раз все перемешать и выпекать блины на разогретой сковороде. Под первый блин сковороду смазать маслом, а далее не нужно, так как в тесте достаточно масла. Растительное масло следует вливать в тесто после его замеса с мукой, иначе снизится пенообразующая способность яиц, тесто не будет насыщено воздухом, а блин не будет рыхлым. Подавать блины горячими с маслом, сметаной, вареньем.

✓ 5 полных с горкой ст. л. муки, 2,5 стакана молока, 2 яйца, 1 ст. л. сахара, 1/3 ч. л. соли, 2—3 ст. л. растительного масла.

Блины царские. Взять 200 г сливочного масла, растопить его, процедить сквозь частую салфетку в эмалированную посуду, положить туда же, когда масло немного остынет, 6 желтков, мешать хорошенько лопаточкой в одну сторону, потом положить туда же 1 чайную чашку сахара,

взбить до пены. Между тем приготовить следующий бешемель: 3/4 стакана муки развести 1,5 стакана сливок, прокипятить, мешая постоянно, чтобы бешемель был такой густоты, как тесто для блинов, сняв с огня, остудить, влить его в приготовленное масло с желтками и сахаром, опять взбить, прибавив 0,5 стакана густых, взбитых в пену сливок, опять размешать и, когда уже будет накрыто на стол, печь на небольшом огне на сковороде средней величины, и блины не снимать со сковороды ножом, а опрокидывать их со сковороды осторожно на блюдо, пересыпая каждый сахаром и сбрызгивая немного лимонным соком. Сложенные таким образом друг на друга блины обровнять и украсить сверху вареньем или желе.

✓ 200 г сливочного масла, 6 желтков, чашка сахара, 3/4 стакана муки, 500 г жидких сливок, 0,5 стакана густых сливок, лимонный сок, варенье или желе.

Блины боярские. Вскипятить 2 стакана молока, остудить его до температуры парного, отлить полстакана и в нем размешать дрожжи. Вылить молоко и дрожжи в эмалированную кастрюлю и замесить на гречневой муке опару. Когда опара подойдет (через 1,5—2 ч), долить в нее остальное молоко, добавить яичные желтки, растертые со сметаной, маслом, солью и сахаром, пшеничную муку. Все хорошо вымешать и дать снова подняться. Когда тесто вновь подойдет, взбить отдельно сливки и яичные белки, влить белки в сливки и потом в тесто. Осторожно перемешать тесто лопаточкой сверху вниз. Дать тесту постоять 15—20 мин и выпекать блины.

✓ 3 стакана гречневой муки, 2 стакана пшеничной муки, 4 стакана молока, 1 стакан густых сливок, 1 стакан сметаны, 100 г сливочного масла, 5 яиц, 30 г дрожжей, 1 ст. л. сахара, соль по вкусу.

Блины крестьянские. Гречневую муку смешать с пшеничной и, отделив половину, замесить опару на смеси из воды и молока. Далее блины приготовить так же, как сдобные, но без сливок.

✓ 3 стакана гречневой муки, 1 стакан пшеничной муки, по 2 стакана молока и воды, 2—3 ст. л. растопленного сливочного масла, 4—5 яиц, 25—30 г дрожжей, соль по вкусу.

Блины с припеком. С припеком можно готовить пшеничные, гречневые, смешанные и другие блины. Для их приготовления на разогретые и смазанные жиром сковороды кладут готовый припек, заливают тестом для блинов и жарят как обычно. Припеки могут быть разные.

1. Лук репчатый нарезают кольцами или полукольцами и обжаривают до золотистого цвета (20 г).

2. Зеленый лук шинкуют и слегка обжаривают (10 г).

3. Мякоть любой рыбы припускают, мелко рубят, посыпают солью, перцем, добавляют слегка обжаренный лук и все обжаривают на сковороде (мякоть рыбы 20 г., лук 5 г).

4. Вареное яйцо мелко рубят (1/4 шт.).

5. Снетки промывают, обсушивают и слегка обжаривают (10 г).

Блины пшенные. Пшено с вечера перемыть в нескольких горячих водах, сварить на воде жидкую кашицу. К 5 стаканам каши, когда остынет, прибавить лучшей пшеничной муки и дрожжей. Когда сильно поднимется, прибавить гречневой муки, соли и столько же сахара. Взбить до полной гладкости.

Когда и это поднимется, за четверть часа до печенья блинов обварить тесто кипятком до надлежащей густоты.

✓ 400 г пшенной крупы, 400 г крупитчатой муки, 400 г гречневой муки, по 2 ч. л. соли и сахара, 200 г масла, 1 пачка сухих дрожжей.

Блины манные. Вскипятить 1 стакан молока, всыпать 2/3 стакана манки, положить 0,5 ст. л. масла, сварить кашу, остудить. Незадолго перед обедом всыпать 3/4 стакана муки, разбавляя 2 стаканами молока и 1/4 стакана воды, вбить 1—2 желтка, всыпать соли; размешать до гладкости, жарить на маленьких сковородках. Подать с сахаром.

✓ 2/3 стакана манки, 3/4 стакана муки, 3 стакана молока, 1—2 желтка, 0,5 ст. л. масла, 100 г масла для жарки блинов.

Блины кукурузные. Вылить в кастрюлю теплое молоко, размешать в нем дрожжи, добавить всю муку и хорошо вымесить. Кастрюлю с тестом накрыть полотенцем и поставить в теплое место подходить. Через 1,5—2 ч добавить в тесто растертые с сахаром и солью желтки, хорошо все перемешать и снова поставить подходить.

Яичные белки хорошо взбить и смешать со взбитыми сливками. Когда тесто вторично подойдет, осторожно ввести в него яичные белки со сливками и дать постоять 15—20 мин. После этого можно выпекать блины.

✓ 1 стакан кукурузной муки, 2 стакана пшеничной муки, 2 стакана молока, 4 яйца, 1 стакан сливок, 25 г дрожжей, соль, сахар по вкусу.

Блины пшенные. Вылить в кастрюлю 2 стакана теплого молока и развести в нем дрожжи. Затем всыпать всю муку и замесить тесто. Накрыв кастрюлю полотенцем, поставить тесто в теплое место на 1—1,5 ч.

Пока тесто подходит, пшено перебрать, промыть и, залив его 4 стаканами молока, сварить кашу. Остудить кашу до комнатной температуры, добавить в нее яичные желтки, растертые с солью и сахаром, и хорошо перемешать. Соединить кашу с тестом и дать тесту подойти вторично. Затем добавить к тесту взбитые яичные белки, осторожно перемешать. Через 15—20 мин выпекать блины.

✓ 2 стакана пшенной крупы, 2 стакана пшеничной муки, 6 стаканов молока, 5 яиц, 25 г дрожжей, 200 г сливочного масла, сахар, соль по вкусу.

Блины рисовые. Влить в кастрюлю 2 стакана чуть теплого молока, растворить в нем дрожжи, всыпать пшеничную муку и замесить тесто. Накрыть кастрюлю полотенцем и дать опаре подойти. Когда поднимется, добавить 3 желтка, растертых с солью и сахаром, сливочное масло, рисовую муку, молоко и хорошо размешать. Взбить отдельно яичные белки и сливки и, смешав их, осторожно ввести в тесто. Дать еще раз подойти.

Между тем хорошо разогреть сковороду, на которой будут выпекать блины. Когда тесто поднимется, вылить его тонким слоем на смазанную маслом сковороду, сверху обсыпать тертым сыром и поставить сковороду в горячую духовку. Переворачивать блины не нужно. Готовый блин выложить на разогретое блюдо, смазать маслом и еще раз посыпать тонким слоем тертого сыра. Таким же способом испечь второй блин, положить на первый, мазать маслом и обсыпать сыром. И так далее до 5—7 блинов в стопке. Готовые стопки блинов перед подачей прогреть в духовке, чтобы блины слиплись, затем разрезать на куски.

✓ 3 ст. л. пшеничной муки, 4 стакана молока, 50 г дрожжей, 3 яйца, 3 ст. л. сахара, 4 ст. л. сливочного масла, 2 стакана рисовой муки, 1 стакан сливок, 200 г твердого сыра, соль по вкусу.

Блины овсяные. Влить в кастрюлю чуть теплое молоко, растворить в нем дрожжи. Смешать в миске пшеничную и овсяную муку и, всыпав ее в кастрюлю с молоком, хорошо размешать. Дать опаре подняться.

В подошедшее тесто добавить растертые с солью и сахаром яичные желтки, распущенное сливочное масло, все хорошо размешать. Отдельно взбить яичные белки, сливки, соединить их и осторожно ввести в тесто. Дать снова подойти и выпекать блины обычным способом.

✓ По 1,5 стакана пшеничной и овсяной муки, 3 стакана молока (или воды), 0,5 стакана сливок, 3 яйца, 2 ст. л. сливочного масла, 30 г дрожжей, соль и сахар по вкусу.

Блины сметанные. Вылить в кастрюлю 1 стакан теплой воды, размешать в ней дрожжи, добавить всю гречневую муку и, хорошо перемешав, поставить опару в теплое место. Пока подходит, выложить в кастрюлю сметану, всыпать всю пшеничную муку и замесить негустое тесто. Охлажденные яичные белки хорошо взбить, добавить их и размягченное сливочное масло в тесто из пшеничной муки и хорошо перемешать.

Когда опара подойдет, выложить ее в кастрюлю с тестом из пшеничной муки, добавить стакан теплого молока с растворенными в нем солью, сахаром и все тесто хорошо взбить лопаткой. Выпекать блины обычным способом.

✓ 2 неполных стакана сметаны, 3 стакана пшеничной муки, 5 яичных белков, 50 г сливочного масла, 1 стакан воды, 30 г дрожжей, 1 стакан гречневой муки, 1 ст. л. сахара, 1 стакан молока, соль по вкусу.

Блины яичные. Вылить в кастрюлю яичные желтки и, добавив к ним соль и сахар, хорошо растереть. Затем всыпать муку, добавить сливочное масло, молоко и замесить довольно жидкое тесто.

Тесто нужно очень хорошо взбить, учитывая, что чем лучше взбито тесто, тем вкуснее получаются блины. Выпекать блины обычным способом.

✓ 3 стакана пшеничной муки, 10 желтков, 3 стакана молока, 2 ст. л. сахара, 1 ст. л. сливочного масла, соль по вкусу.

Блины сборные. В кастрюлю всыпать 1,5 стакана пшеничной и 2 стакана гречневой муки, залить ее 2 стаканами горячего молока и хорошо размешать. Когда тесто остынет до комнатной температуры, влить в него разведенные в молоке дрожжи, хорошо размешать и оставить в теплом месте подходить. Сварить на молоке жидкую манную кашу, при этом следить,

чтобы не было комков. В подошедшую опару добавить растертые с солью и сахаром желтки, манную кашу, оставшуюся муку, молоко, корицу и хорошо перемешать. Белки взбить в пену и осторожно ввести в тесто. Дать тесту снова подойти и выпекать блины.

✓ 2 стакана пшеничной муки, 3 стакана гречневой муки, 0,5 стакана манной крупы, 4 яйца, 30 г дрожжей, 7 стаканов молока, 2 ст. л. сахара, корицы на кончике ножа, соль по вкусу.

Блины картофельные. Влить в кастрюлю 2 стакана чуть теплого молока, размешать в нем дрожжи, всыпать муку и заместить тесто. Накрыв кастрюлю полотенцем, поставить опару в теплое место. Картофель очистить, отварить, протереть через сито и, добавив сливочное масло и сливки, хорошо перемешать. Когда опара подойдет, добавить в нее картофельное пюре, соль по вкусу, растертые яичные желтки и взбитые белки. Тесто хорошо размешать, добавить оставшееся молоко и дать снова подойти. Выпекать блины обычным способом.

✓ 7—8 картофелин, 2 стакана пшеничной муки, 30—40 г дрожжей, 4 стакана молока, 0,5 стакана сливок, 5 яиц, соль по вкусу.

Блины морковные. Влить в кастрюлю 2 стакана чуть теплого молока, развести в нем дрожжи, всыпать пшеничную муку, замесить опару и дать ей подойти. В подсоленной воде сварить очищенную морковь, остудить ее и протереть через сито. Морковное пюре выложить в подошедшую опару, добавить растертые с сахаром и солью желтки, гречневую муку, молоко и хорошо перемешать. Яичные белки хорошо взбить, осторожно ввести в тесто и дать ему снова подняться. Выпекать блины обычным способом.

✓ 2 стакана пшеничной муки, 1 стакан гречневой муки, 3 стакана молока, 50 г дрожжей, 4—5 морковок (средних размеров), 3 яйца, 1 ст. л. сахара, соль по вкусу.

Блины яблочные. Из кисло-сладких яблок приготовить пюре, для чего яблоки надо испечь в духовой печи. Из 900 г пшеничной муки сделать опару на молоке; когда остынет, прибавить сухих дрожжей, разведенных в небольшом количестве молока, и поставить в теплое место, чтобы поднялась. После этого прибавить яблочное пюре, еще 900 г муки, 10 желтков и 10 взбитых белков; хорошо выбить, развести сливками до густоты обыкновенных блинов, дать подойти еще раз и печь.

Подать отдельно: сахар, варенье и сливки.

✓ 10 кисло-сладких яблок, 1 кг 800 г пшеничной муки, пачка сухих дрожжей, 10 яиц, сливки.

Блины тыквенные. Тыкву запекают, протирают, добавляют молоко, кладут дрожжи, разведенные теплым молоком, и ставят в тепло. Когда тесто подойдет, добавляют масло, яйца, растертые с сахаром, соль и выпекают блины.

✓ 500 г тыквы, 1,5 стакана пшеничной муки, 2 яйца, 3 ст. л. сахара. 20 г дрожжей, 2 стакана молока, 50 г масла. Соль по вкусу.

Блинчики, налистники

Блинчики готовят из очень жидкого пресного теста. Хотя делать их проще и быстрее, чем блины, они вошли в наш быт значительно позднее под влиянием западноевропейской кухни и в народной кулинарии играют до сих пор меньшую роль, чем блины.

• *Процесс приготовления сводится к следующему. Яйца и соль хорошо размешивают, добавляют половину положенного по норме количества молока, всыпают просеянную муку (пшеничную тонкого помола) и, размешивая, добавляют остальное молоко. Тесто получается жидким, как негустая сметана.*

• *В случае, если окажутся комки, тесто процедить сквозь частое сито.*

• *Блинчики пекутся на тонкой сковородке, которую перед печеньем надо смазывать лучшим свиным несоленым шпиком. Теста наливать на сковородку очень мало, чтобы разлилось тонким слоем по всей сковородке. К количеству наливаемого теста надо приноровиться с первого блина, смотря по величине сковороды.*

• *Когда блин начнет подниматься, отставать от сковороды и когда с одной стороны поджарится, то, отделив его осторожно ножом от краев, опрокинуть его на блюдо, или перевернув, поджарить и вторую сторону, в таком случае надо перед тем, как перевернуть, смазать его маслом.*

• *Затем для другого блина опять смазать сковороду маслом или шпиком, подогреть, влить тесто и т. д. Такие блины поджариваются или с одной стороны или с обеих. Если предназначаются для караваев, пудингов или слоеных пирогов, то поджариваются с обеих сторон, для прочих целей — только с одной.*

Очень вкусны блинчики пряженые. Готовят любую начинку, кладут ее на блинчик, заворачивают в виде конверта или трубочки, смачивают в яйце, разведенном в молоке, обваливают в молотых сухарях и жарят в растопленном жире. Для панировки одного блинчика — 5 г яйца, 5 г молока, 5 г сухарей, для обжаривания — 15 г жира.

Блинчики с начинкой могут быть разнообразной формы. Их можно сложить конвертом, клином или свернуть в трубочки.

Налистники отличаются от блинчиков формой. Что же касается теста или начинок, то они приготавливаются так же. На блинчик тонким слоем намазывается начинка, блинчик заворачивается трубочкой (сигареткой), обжаривается в масле на сковороде — налистник готов.

Праздничный вариант налистников несколько сложнее. Завернутый сигареткой блинчик (налистник) перевязать ниткой, смазать яйцом, обвалять в сухарях, обжарить в горячем жире (фритюре). Перед подачей к столу нитки снять, налистники положить на блюдо.

Налистники готовили и ели на масленой неделе. Начинкой для налистников служил хороший творог, а еще чаще — сырница — домашний зернистый сыр, специально приготовленный летом и сохраняемый до весны.

Блинчики обыкновенные. Растереть 2 желтка с 0,5 ч. л. соли, 0,5 ч. л. сахара и с 0,5 ст. л. мягкого масла, развести понемногу, размешивая, 3 стаканами молока. Затем все это влить понемногу, постоянно мешая, в 2 стакана муки, размешать до гладкости, если надо, процедить, добавить 2 взбитых белка. Печь, поджаривая блинчики с одной стороны.

✓ 3 стакана молока, 2 стакана муки, 2 яйца, 0,5 ст. л. масла, 100 г несоленого шпика, 100 г масла, 0,5 ч. л. соли и 0,5 ч. л. сахара.

Из этой пропорции выйдет блинов 20. Такие же блины можно печь на воде и не класть в них ни яиц, ни масла.

Блинчики с сахаром и вареньем. Испечь блинчики, поджарить с одной стороны. Когда все блинчики будут готовы, сложить их вчетверо неподжаренной стороной вверх. Положить на сковороду масла, на нее блинчики острыми концами в середину, смазать сверху маслом, поставить на плиту. Когда поджарятся с одной стороны, перевернуть на другую, поджарить, подавать горячими, обсыпав их сахаром. Подать отдельно сахар и варенье.

Блинчики с творогом. Испечь блинчики, поджарить с одной стороны, намазать поджаренную сторону каждого блина творогом, сложить в виде книжки, поджарить с обеих сторон. Творог приготовляется так: 200 г творога положить под пресс, потом протереть сквозь решето, положить мягкого, т.е. едва согретого, масла, желтки, сахар, соль, прибавить, кто любит, 0,5 стакана обваренного кипятком изюма.

✓ *На тесто:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 2 яйца, 0,5 ст. л. масла, 100 г шпика и 100 г масла.

Для начинки: 200 г творога, 2—3 ч. л. муки, 50 г масла и 2—3 желтка, 1 ст. л. сахара, 1/4 ч. л. соли, 0,5 стакана изюма.

К подобным блинчикам с творогом подается отдельно сахар, корица и самая свежая, густая сметана.

Блинчики с фруктовой массой. Испечь блины, поджарить с одной стороны. Поджаренную сторону каждого блина покрыть тонким слоем варенья или слоем протертого, сладкого фруктового пюре, мармелада или повидла, сложить треугольником или в виде книжки, положить на горячую сковороду с маслом. Смазав и сверху маслом, можно посыпать сахаром. Когда поджарятся с одной стороны, перевернуть на другую, поджарить, тотчас подавать. Отдельно сахар.

Эти нафаршированные блинчики можно также свернуть в трубочку, обвалять в яйце и сухарях и поджарить в масле.

✓ *Для начинки:* 1 стакан сладкого фруктового пюре из свежих, печеных или сушеных яблок, вишни, из слив или чернослива.

Блинчики с медом или сахаром. Смешать 3 яичных желтка с 0,5 стакана молока, прибавить соль, сахар и, помешивая, всыпать муку. После этого положить разогретое сливочное масло и снова вымесить, чтобы не было комков, затем развести молоком, вливая его постепенно, и добавить взбитые в пену яичные белки.

Выпекать блинчики надо не толстыми, на разогретой сковороде, предварительно смазанной маслом. Каждый готовый блинчик сложить вчетверо, не снимая со сковороды, потом переложить в подогретое блюдо и покрыть салфеткой. Подать блинчики к столу с медом или сахаром.

✓ 250 г муки, 2,5 стакана молока, 3 яйца, по 2 ст. л. сливочного и топленого масла (для смазывания сковороды), 1/4 ч. л. соли.

Блинчики «Загадка». Тесто приготовить обычное для блинчиков. Испечь блинчики и, смазывая маслом, сложить стопкой. Приготовить начинку из яблок и груш или тыквы и кабачков. Для этого сварить сахарный сироп и в нем при слабом кипении проварить плоды. Время варки зависит от вида плодов и ягод.

Яблоки и груши очистить от кожицы, удалить семенники, нарезать кубиками и варить в сиропе 15—20 мин. Подготовленные таким же образом тыкву и кабачки варить на 5—10 мин дольше.

Размягченные кубики аккуратно выложить на середину блинчика и завернуть конвертиком. Уложить блинчики на разогретую, смазанную маслом сковороду и слегка обжарить. Перед подачей полить сиропом.

Для начинки можно использовать также клубнику и другие ягоды, но варить их в сиропе нужно не более 5—10 мин.

Блинчики под бешемелем. Испечь блинчики, поджарить с одной стороны, смазать каким-нибудь густым вареньем или мармеладом, свернуть в трубочку и обвалять в яйце и сухарях, поджарить, сложить на блюдо, облить сладким бешемелем, а именно: взять 1 ст. л. самого свежего сливочного масла, 0,5 стакана муки, размешать хорошенько, развести 2 стаканами сливок или цельного молока, прокипятить хорошенько несколько раз; если будут комки, протереть сквозь частое сито, всыпать 0,5 стакана сахара и для вкуса немного корицы, лимонной цедры, толченого миндаля или шоколада, вскипятить, облить блины.

✓ 1 стакан фруктового сладкого пюре.
На бешемель: 1 ст. л. масла, 0,5 стакана муки, 2 стакана молока, 0,5 стакана сахара. Корица, цедра лимонная, шоколад или 50 г миндаля.

Блинчики с сабайоном. Испечь блинчики, нарезать их полосками. 700 г масла вскипятить, дать устояться, процедить, опять вскипятить, опустить в него нарезанные блинчики, мешать, пока не обжарятся. Вынуть их шумовкой на решето или на чистую бумагу. Когда масло стечет, сложить их в кастрюльку, пересыпая сахаром и корицей, поставить на несколько минут в духовку. Выложить потом на блюдо, облить сабайоном.

✓ *Для сабайона:* 6 желтков, 0,5 стакана сахара и цедру с 1/4 лимона растереть добела в эмалированной кастрюльке. Поставить на плиту и подливать понемногу 0,5 стакана легкого столового вина или 1/4 стакана вина типа мадеры. Затем подлить 1/4 стакана остывшей воды, вскипяченной с лимонной цедрой, и 0,5 ч. л. лимонного сока. Взбивать венчиком вначале на сильном огне, затем — на самом малом. Надо довести массу до горячего состояния, но не дать вскипеть. Когда сабайон загустеет и превратится в пену — снять с огня.

Блинчики с рассыпчатой гречневой или пшенной кашей. Испечь блинчики, поджарив с одной стороны, покрыть тонким слоем рассыпчатой каши, сложить каждый блин в виде книжки, поджарить, тотчас подавать.

✓ *На блинчики:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 2 яйца, 100 г шпика, 30 г масла, соль и сахар.
На начинку: 0,5 стакана крупы, 1 яйцо, 1 стакан молока или воды, 1/4 стакана изюма, 1 ст. л. масла, корицы, 1/4 стакана сахара.

Такие блины можно подавать также к супу или к щам, в таком случае в кашу не класть корицы и сахара, а только соль.

Блинчики с лимоном. Испечь блины на маленьких сковородках, поджарить их с обеих сторон, половину из них осыпать сахаром, лимонной цедрой, выжимая на каждый блин по нескольку капель лимонного сока, сложить попарно, подать тотчас горячими. Или сложить их в кастрюльку рядами, подавая, выложить на блюдо; можно украсить вареньем.

✓ 3 стакана молока, 2 стакана муки, 1—2 яйца, соль, 1 лимон, 0,5 стакана сахара, 30 г масла.

Блинчики с грибами. Испечь блинчики. Отварить грибы и яйца.

Приготовить соус: муку и сливочное масло растереть на сковороде до однородной массы и при непрерывном помешивании влить стакан горячего молока, посолить, добавить томатное пюре и проварить до загустения, добавить 2 желтка и смешать с сушеными отваренными и нарезанными кубиками грибами и рублеными яйцами. На медленном огне довести начинку до загустения, приправить по вкусу солью, перцем, зеленью укропа и петрушки, охладить.

Завернуть по одной ложке начинки в блинчик конвертом, обжарить в масле, положить на блюдо и горячими подавать к столу как закуску, а также с грибным су-

пом. Вкусны блинчики и с чашкой сладкого крепкого чая.

✓ *Для блинчиков:* 1,5 стакана муки, 2 яйца, 1 ч. л. сахара, соль на кончике ножа, 1 стакан молока, 1 стакан воды, 2—3 ст. л. растительного масла.

Для начинки: 100 г сушеных белых или других грибов, 1 ст. л. зелени укропа или петрушки, соль и перец по вкусу.

Для соуса: 1 ст. л. сливочного масла, 1 ст. л. муки, 1 стакан молока, 2 ст. л. томатного пюре.

Для жарения: 500 г топленого или оливкового масла.

Блинчики с курятиной. Для приготовления теста желтки тщательно растереть с сахаром и солью, взбить, влить молоко, перемешать, всыпать просеянную через ситечко муку и ввести взбитые в стойкую пену белки, хорошо перемешать, влить растительное масло, вновь перемешать. Разливать тесто на раскаленную сковороду и печь тонкие блинчики, обжаривая с двух сторон.

Для приготовления начинки курятину мелко нарезать, соединить с отварными и мелко нарезанными белыми грибами, заправить белым соусом, ввести сливки, желтки, довести на медленном огне до загустения, приправить солью, перцем, мускатным орехом, снять с огня, слегка охладить, влить коньяк, перемешать и полученную начинку использовать для наполнения блинчиков. На блинчик положить столовую или десертную ложку начинки (судя по размеру выпеченного блинчика), завернуть конвертом, обжарить на сковороде с двух сторон.

Подавать горячими к праздничному столу как закуску, с куриным бульоном или к кофе, чаю.

✓ *Для блинчиков:* 1 1/4—1 1/3 стакана пшеничной муки, 2,5 стакана молока, 3 яйца, 1 ст. л. сахара, 1/3 ч. л. соли, 2—3 ст. л. растительного масла.

Для начинки: 500 г вареного белого куриного мяса, снятого с костей, 50 г белых сушеных грибов, 2 стакана белого соуса, 1 стакан сливок, 2 желтка, соль, мускатный орех, 2 рюмки рома или коньяка.

Для белого соуса: 2 стакана куриного бульона, 1 ст. л. сливочного масла, 1 ст. л. пшеничной муки.

Для обжаривания блинчиков: 100 г сливочного масла.

Налистники по-пошехонски. Приготовить тесто как для блинчиков тонких, но выпекать их только с одной стороны. Когда блинчики немного остынут, уложить их на жареную сторону слоями. Сверху на блины уложить начинку из рубленых яиц, сваренных вкрутую, и масла и завернуть каждый блинчик трубочкой. Затем сложить блинчики на сковороду и снова обжарить.

Пироги, блинницы, караваи, пирожки

Для пирожков и караваев из блинчиков надо приготовить тесто и испечь обычные блинчики. На сковороде средней величины поджарить их с одной стороны только. Когда все блины перепекутся, брать каждый из них поджаренною стороною наверх, обровнять края, размазать тонким слоем на всю эту поджаренную сторону ложку приготовленного фарша, загнуть 2 противоположных края, с третьей же стороны начать завертывать в трубочку, осторожно, чтобы не прорвать блинчика. Четвертый край срезать ровно, смазать оставшимся белком, чтобы край не отставал и блинчик не развертывался. Перед отпуском уложить их на горячую сковороду с маслом, а иногда и с фритюром, поджарить так, чтобы со всех сторон подрумянились, переложить на сито или на лист чистой бумаги, потом сложить ровненькой горкой на небольшое, продолговатое блюдо, покрыть салфеткой или осыпать зеленью, поджаренной петрушкой, или по двум продольным сторонам положить по пучку свежих листьев петрушки.

Пирожки эти, свернув их в трубочку, можно поджарить в масле или предварительно обмокнуть в 2 яйца, взбитых с 1 ст. л. воды, и затем обвалять в сухарях.

Или обмокнуть их в 2 желтках, взбитых с 2 ст. л. растительного масла и 2 ст. л. растопленного сливочного масла, и затем обвалять в тертой булке.

Или обмокнуть их в кляр и затем поджарить в раскаленном фритюре.

Или обвалять в оставшемся от блинчиков тесте и поджарить.

Блинчатый пирог. Испечь блинчики. Смазать маслом и обсыпать сухарями форму или низкую кастрюлю. Дно и стенки посуды покрыть одним рядом блинчиков поджаренной стороной внутрь, положить слой начинки, накрыть блинчиком, положить второй слой начинки и опять накрыть блинчиком и т. д. до самого верха формы.

Сверху пирог сбрызнуть маслом или смазать сметаной и обсыпать панировоч-

ными сухарями. Выпекать в духовке до образования румяной корочки (30—40 мин). Готовый пирог опрокинуть на доску так, чтобы нижняя плоскость пирога оказалась сверху. Украсить пирог зеленью, яйцом, остатками фарша.

Отдельно подать масло, мясной или куриный бульон в чашке.

Блинчатый пирог можно делать с любыми начинками — с одной или несколькими. Начинкой может служить, например, рубленое куриное мясо, заправленное белым соусом.

Блинница. Выпеченные пшеничные или гречневые блины сложить на сковороду стопкой. Смазать каждый блин сырыми яйцами, а затем запечь. Перед отпуском разрезать на части.

✓ Готовые блины 5 шт., яйцо 1 шт.

Блинница с ливером. На широкой сковороде испечь пшеничные блины. В неглубокую, смазанную изнутри маслом и обсыпанную панировочными сухарями кастрюлю или глубокую сковороду уложить слоями блины и фарш из ливера. Нижний и верхний слои должны состоять из блинов. Облить верхний слой блинов маслом, обсыпать сухарями и запечь в духовке до румяной корочки. Кастрюлю с готовой блинницей перевернуть на блюдо так, чтобы нижний слой блинницы оказался сверху.

Каравай из блинчиков с яблоками. Испечь блинчики, поджарив их с обеих сторон, уложить в кастрюлю, намазанную маслом, перекладывая мелко нарезанными яблоками и кусочками масла, посыпая сахаром, корицей и толченой гвоздикой. Поставить в горячую духовку на час, чтобы корочка подрумянилась и подсохла. Подавая, выложить осторожно на блюдо. Отдельно подать сахар.

✓ *На блинчики:* 2 стакана муки, 3 стакана молока, 2 яйца.
На начинку: 1 кг яблок, 0,5 стакана сахарного песка, 200 г масла, корица и гвоздика по вкусу.

Каравай из блинчиков с кремом. Испечь блинчики, поджарив с обеих сторон, сложить в кастрюлю, намазанную маслом и осыпанную сухарями, перекладывая каждый блин массой из 4 желтков, растертых добела с 0,5 стакана сахара и 0,5 стакана самой свежей густой сметаны. Накрыв сверху блином, поставить не в слишком горячую духовку минут на 20, чтобы крем испекся, а не распустился. Подавая, выложить на блюдо, осыпать сахаром.

✓ 2 стакана муки, 3 стакана молока, соль, 4—5 яиц, 50 г масла, 0,5 стакана сахара, 3/4 стакана сметаны, 4 желтка, 1/4 стакана сахара осыпать пудинг.

Каравай из блинчиков с печенкой. Испечь блинчики, поджарив с обеих сторон, сложить их в кастрюлю, намазанную маслом, перекладывая следующим фаршем: 1/2 легких и 1/2 печенки телячьей сварить с кореньями, пряностями и солью, вынуть, очень мелко изрубить; распустить 2 ст. л. масла, поджарить в нем 1 мелко изрубленную луковицу, положить туда же печенку с легкими, поджарить мешая, прибавить соль, перец, мускатный орех, 4—5 крутых мелко изрубленных яиц, размешать, остудить. Поставить в духовку на час; подавая, выложить на блюдо, облив соусом. Такой каравай подается также ко щам.

✓ *На блинчики:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 2 яйца, соль, 300 г масла, кусочек шпика.
На фарш: 1/2 печенки, 1/2 легких телячьих, 1 морковь, 1 петрушка, 1 луковица, 4—5 яиц, 1,5 части масла, специи.

Каравай из блинчиков с разным фаршем. Испечь блинчики, поджарив их с обеих сторон, сложить в кастрюльку, намазанную маслом, перекладывая разным фаршем, а именно: мясным, из творога и из рассыпчатой манной каши, вставить в духовку, чтобы каравай зарумянился. Подавая, выложить на блюдо.

✓ *На блинчики:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 2 яйца, 300 г масла, 100 г шпика.
На мясной фарш: 500 г говядины вареной, 0,5 ст. л. масла, 0,5 луковицы, соль, перец, 2 крутых яйца.
На фарш из творога: 200 г творога, 1 яйцо, 1—2 ст. л. сметаны, 0,5 ст. л. сливочного масла.
На манную начинку: 1 ст. л. масла вскипятить с 0,5 стакана молока, всыпать 0,5 стакана манки, которую предварительно перетереть с 1 яйцом и высушить. Посолить, вскипятить, мешая.

Каравай из блинчиков с рисом и мозгами. Испечь блинчики, обжарив с обеих сторон. 1 стакан риса завязать в тряпочку, отварить в посоленной воде до половины готовности, чтоб был рассыпчатый. Выбрать кастрюльку такой величины, как блинчики, вымазать ее маслом, осыпать сухарями, положить в нее блинчики, перекладывая каждый рисом, на который положить кусочками мозги из костей, и

посыпать изюмом, обваренным кипятком, накрыть кастрюлю крышкой, поставить в духовку.

✓ *На блинчики:* 2 яйца, 3 стакана молока, 2 стакана муки, 100—200 г масла, 2—3 сухаря.
Начинка: 1 стакан риса, 0,5 стакана изюма, 200 г мозгов из костей.

Пирог татарский. Испечь обыкновенные блины, смазать каждый с обеих сторон маслом и укладывать в кастрюлю или шарлотник, также смазанные маслом и обсыпанные сухарями, каждый блин смазывать протертым и посоленным творогом и посыпать толченой корицей. После того, как кастрюля наполнится, последний слой творога прикрыть блином, смазать маслом, посыпать сухарями и хорошо запечь.

Этот пирог подается к малороссийскому борщу или отдельным блюдом.

✓ *Для начинки:* 200 г сливочного масла, 0,5 стакана толченых сухарей, 1 ч. л. толченой корицы, 500 г творога.

Пирог из блинов. Испечь блинчики, поджарив с обеих сторон, намазать их каким-нибудь сиропом, свернуть каждый блин в трубочку, разрезать на 3—4 части.

Кастрюльку вымазать маслом, осыпать сухарями, сложить блины. 2 стакана сливок размешать с 4 желтками и 0,5 стакана сахара, положить пену из 4 белков, размешать, облить блины, вставить в не слишком горячую духовку.

✓ *На блинчики:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 2—3 яйца, 2 ст. л. масла, 0,5 стакана сиропа.
Начинка: 2 стакана сливок, 4 яйца, 0,5 стакана сахара.

Пирожки из блинчиков с фаршем из говядины. Испечь блинчики, поджарить их только с одной стороны, намазать на каждый блин ложку фарша, который делать так: 500 г сырой, жареной или разварной говядины или телятины мелко изрубить; 1 мелко изрубленную луковицу поджарить в ложке масла, добавить в говядину, поджарить ее слегка, положить 2—3 крутых мелко изрубленных яйца, соли, немного перца, укропа. Свернуть блинчики с фаршем в трубочку, обжарить.

✓ *На тесто:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 3/4 ч. л. соли, 2 яйца или 2 желтка, 50 г шпика, 100 г масла.
На фарш: 500 г говядины, 1 ст. л. масла, 1 луковица, 2—3 яйца, соль, перец, укроп, зеленая петрушка.

Пирожки из блинчиков с мозгами. Испечь блинчики, нафаршировать их следующим образом. Мозги из одной телячьей или половины коровьей головы намочить в холодной воде, очистить от жилок и пленок, переменить воду несколько раз, чтобы не осталось в них ни капли крови. Мозги растереть с ложкой масла, посолить, поджарить, мешая, положить укроп, соль, намазать на каждый блин, свернуть в трубочку и обжарить.

✓ *На тесто:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 3/4 ч. л. соли, 2 яйца или 2 желтка, 50 г шпика или 100 г масла.
На фарш: мозги, 1 ст. л. масла, соль, перец, укроп.

Пирожки из блинчиков с раковым фаршем. Испечь блинчики, 30 отваренных раковых шеек мелко изрубить; 1 ст. л. масла распустить в кастрюле, добавить 4 сырых яйца и зеленой петрушки, мешая, поджарить так, чтобы образовалась жидкая яичница. Положить туда раковые шейки, 1/4 батона белого хлеба, размешать, влить 2—3 ст. л. сливок, посолить, положить мускатного ореха, размешать, намазать блины, свернуть в трубочки, обжарить. Подавая, посыпать жареной зеленью петрушки.

✓ *На блины:* 3 стакана молока, 2 стакана муки, 2 яйца, 100 г шпика.
На фарш: 30 раков, 50 г масла, 4 яйца, зеленой петрушки, 1/4 батона белого хлеба, 2—3 ст. л. сливок, соль, мускатный орех.

Блинчатые пирожки, панированные в тесте. Желтки растереть с сахаром и солью, постепенно размешать с молоком, добавить растопленное масло, влить полученную жидкую массу в просеянную муку, перемешать, после чего ввести взбитые в стойкую пену белки, осторожно перемешивая тесто сверху вниз. Жарить блинчики на раскаленных сковородках, смазанных кусочком шпика, надетого на вилку. Тесто разливать так, чтобы оно равномерно и тонким слоем покрывало поверхность сковороды.

Приготовить фарш: мозги отварить в соленом кипятке с уксусом. Шампиньоны очистить, промыть, мелко нарезать, положить в кастрюльку, добавить масло и потушить до мягкости. При этом кастрюлька с грибами должна стоять не на открытом пламени, а на чугунной подставке. В конце тушения к грибам добавить мелко нарезанный и обжаренный в масле лук.

Муку и масло для соуса растереть на сковороде, постепенно при непрерывном помешивании влить горячее молоко, посолить и довести до загустения.

Нарезанные мелкими кубиками мозги и готовые шампиньоны перемешать с соусом, добавить 1 сырое яйцо, мелко нарезанную зелень укропа и петрушки, соль, перец, хорошо перемешать. Класть начинку на блинчик, тонко размазывая ножом по всей поверхности, очень туго завернуть в рулетик. Рулетик разрезать на куски длиной примерно 5 см, каждый кусочек, наколов на вилку, обмакнуть в кляр (жидкое тесто), обжарить в кипящем масле (фритюре).

Обжаривая рулетики, необходимо следить, чтобы они не раскручивались. Готовые румяные рулетики уложить на блюдо.

✓ *Для теста:* 250 г муки, 2 яйца, 1 ст. л. растопленного масла, соль и сахар по 1 ч. л., 1 л молока.
Для фарша: 700 г мозгов, 300 г шампиньонов, 150 г лука, 1 ст. л. масла.
Для соуса: 1 ст. л. муки, 1 стакан молока, 1 ч. л. мелко нарезанной зелени укропа и петрушки, соль и перец по вкусу.
Для кляра: 300 г муки, 4 белка, 1,5 ст. л. растительного масла, 1 ч. л. сливочного масла, 1 стакан воды.
Для жарения: 200 г топленого масла.

Оладьи, драники, лепешки, пышки

Оладьи — такое же старинное русское блюдо, как и блины. Готовят их так же, как блины, из дрожжевого теста, но делают его значительно гуще и поэтому при выливании на сковороды образуется более толстый слой и не разливается по всей сковороде. Как и блины, оладьи можно готовить с припеком.

Тесто приготавливают дрожжевое безопарным способом. Для теста: 460 г муки, 2 яйца, 0,5 л молока, 25 г сахара, 10 г соли, 20 г дрожжей.

Можно готовить оладьи и из сдобного теста. Для этого его готовят опарным способом. Для опары: 400 г муки, 10 г сахара, 50 г дрожжей, 400 г молока. Для теста: 400 г муки, 6 яиц, 40 г сахара, 50 г масла, 15 г соли, 100 г сметаны, 60 мл молока.

Чтобы оладьи были пышными, выбродившее тесто нельзя трясти, перемешивать, охлаждать, оставлять в нем ложку. Для выпечки большую ложку опускают

МЕЖДУ ПРОЧИМ...

Обычаи древнего славянского Нового года в старину будто составляли единое дивное ожерелье. Порвано и разметано было оно временем, а отдельные «бусинки» — традиции оказались разбросаны по всему промежутку времени: от первой капели до первых цветов, но и сейчас напоминают они нам о вечности бытия.

Предки наши вспоминали о полузабытом весеннем празднике даже зимой, в студеную пору Новогодья.

В Тульской губернии есть предания, что на Васильев вечер ведьмы скрадывают месяц из опасения, чтобы он не освещал их ночных прогулок с нечистыми духами. В знаменитой Гоголевской «Ночи перед Рождеством» нечистый тоже уворовывал месяц.

И вот в ночь, когда не светит над землей ни солнце, ни месяц, совершались обряды древнего народного праздника. Из слов песен и причитаний мы узнаем его название: авсень, овсень, усень, таусень, говсень.

Уже в XIX веке исследователи считали, что овсень — земледельческий (!) праздник, прообразовательный обряд обсевания. К чему вспоминать о посеве в такую стынь? Не отголосок ли это древнейшей традиции, оставшейся в памяти народной со времен празднования весеннего нового года?

Дети, рассыпая зерна ярового хлеба, говорят: «Уроди, Боже, всякого жита по закрому, что по закрому, да по великому, а и стало бы жита на весь мир крещеный». После этого хозяйка собирала зернышки и хранила до посева.

На Украине обряд засевания сопровождался песнями и приговорками. Дети поселян, перед обедней ходили по домам «сеять из рукава» или из мешка разные семена, при этом приговаривая: «На счастье, на здоровье, на новое лето, роди, Боже, жито, пшеницю и всякую пашницю».

По сию пору спорят ученые о том, есть ли овсень исконно русский праздник или перенят у прибалтов. Пусть спорят! Мы лишь заметим, что у русского и литовского языков одна корневая система, и именно эти два языка наиболее близки к древнему санскриту. И еще —очень уж созвучно слово «овсень» слову «осень» — времени года, когда справляли на Руси другой праздник — осенины. Но об этом в следующий раз.

На 1 марта по церковному календарю выпал день святой Евдокии. (Теперь по новому стилю он приходится на 14 марта.) И древний обычай окликать весну стал связан с этой святой. Женщины, девушки и дети, взобравшись на кровли амбаров, пели:

«Весна красна!
Что ты нам принесла?
Красное летичко».

Пригрело солнышко и появились первые проталины, весело зажурчали талые ручейки. В холодные мартовские утренники вода, замерзая, оставляет на снегу и на льду особенные черты, которые наши

в жир, осторожно берут ею тесто с края посуды и выливают его на нагретую, смазанную жиром сковородку. Когда одна сторона оладьев обжарится, их переворачивают и обжаривают вторую сторону. Укладывают их на тарелки или блюда, а отдельно подают сметану или мед.

Оладьи. Развести дрожжи в теплом молоке, всыпать муку и вымесить. Тесту дать подняться в теплом месте. Потом положить яйца, соль, сахар и 1 ст. л. сливочного или растительного масла, вымесить, дать тесту вторично подняться и, не размешивая его, брать смоченной в воде ложкой, класть на горячую сковороду с маслом и поджаривать оладьи с обеих сторон.

К оладьям подать сахар, мед, варенье, джем или творог со сметаной и сахаром.

Можно приготовить оладьи с яблоками или изюмом. Приготовление оладий с яблоками описано в отдельном рецепте (см. ниже). Изюм надо тщательно перебрать, хорошо промыть и смешать с тестом.

✓ 500 г муки, 2 стакана молока или воды, 2 яйца, 1,5 ст. л. сахара, 3—4 ст. л. сливочного или растительного масла, 0,5 ч. л. соли, 25 г дрожжей.

Оладьи с тыквой, кабачками или морковью. Свежие овощи (тыкву, кабачки или морковь) очистить, нарезать долькаами и сварить в небольшом количестве воды; сваренные овощи пропустить через мясорубку или протереть сквозь решето; в полученное овощное пюре, не давая ему остыть, добавить яйца, положить соль, сахар, уксус или простоквашу, всыпать муку, смешанную с содой, и хорошо вымесить, после чего печь оладьи на горячей сковороде.

✓ 1 кг муки, 1 кг овощей, 2 яйца, 1—2 ст. л. сахара, 2 ст. л. уксуса, 1,5 ч. л. соли, 0,5 ч. л. соды, 2 ст. л. масла.

Оладьи с яблоками. В теплом молоке или теплой воде развести дрожжи, добавить масло, яйца, сахар, соль и, тщательно вымешивая, постепенно всыпать муку, после чего посуду с тестом накрыть полотенцем и поставить в теплое место для подъема.

предки называли ласковым и... вкусным словом «плюшки».

А снег с этого дня получает особенную целительную силу. Его собирают с пригорков и талой водой поят больных разными недугами.

1 марта оканчивались у поселян сроки зимним наймам и начинались наймы весенние. При новых сроках они говорили: «с Евдокей до Егорья» или «с Евдокей по Петров день».

1 марта — особенный день и для охотников. Они совещались о гусиной охоте, о том, когда «спущать гусей на бой».

22 марта (теперь — 4 апреля) на Василия-Солнечника в селениях Тульской губернии поселяне выходят утром смотреть, есть ли вокруг солнца красные круги. Эти круги обещают плодородие.

К 25 марта (теперь — 7 апреля), к празднику Благовещения «приурочен симпатичный обычай выпускать изловленных в тенеты и сети перелетных пташек Божьих на волю. Этим празднуется приход весеннего тепла, победившего зимнюю стужу студеную, и одновременно как бы приносится бескровная жертва природе», — писал в книге «Народные праздники на Святой Руси» Н. П. Степанов.

На Пасху, в обрядах которой сохранилось очень много древнейших традиций, весну опять-таки окликали, смотрели, как играет на рассвете солнце. Первые весенние хороводы начинались со Святой недели и оканчивались вечером на Красную горку. Здесь соединялись с хороводами встреча весны, снаряжение суженых к венечному поезду.

Радуницкие хороводы отличались разыгрыванием вьюнца — старого народного обряда в честь новобрачных. С тех давних пор дошла до нас известная песня:

«Вьюн над водой развевается,
Жених у ворот дожидается...»

Забыт ее исконный древнейший смысл, а душа песни осталась, потому и любима она поныне многими народными исполнителями.

Весну наши предки не только зазывали-встречали, но не менее пышно и провожали — на праздник Петра и Павла 29 июня, ныне 12 июля.

«С Петрова дня — красное лето, зеленый покос», а на покос выходил народ в лучших одеждах, и страдный день плавно переходил в праздничный вечер. Проводы весны в Саратовской губернии проходили особенно торжественно. Соломенную куклу, одетую в кумачовый сарафан с чуплюком (кокошником с цветами) на голове и ожерельем на шее, носили по селу с песнями, а потом раздевали и бросали в реку.

«Весна красна, ты когда, когда пришла, когда проехала?», — пели в Тульской губернии, а потом садились за стол и угощались бражкою и яйцами, окрашенными в желтый цвет. А весну-красну изображал на этом празднике ... мужчина.

Яблоки очистить от кожицы и сердцевины, нарезать тонкими ломтиками и перед выпечкой положить в готовое поднявшееся тесто, перемешать, после чего жарить оладьи на сковороде с разогретым маслом, причем тесто класть ложкой, смоченной в воде.

✓ 500 г муки, 2 стакана молока или воды, 2 яйца, 2 ст. л. масла, 1 ст. л. сахара, 0,5 ч. л. соли, 25 г дрожжей, 3—4 яблока.

Оладьи с капустой. Яйца, сахар, соль взбить, во взбитую массу добавить кефир, муку, растительное масло, капусту и замесить тесто. Выпекать оладьи обычным способом.

✓ 1 стакан пшеничной муки, 2 стакана кефира, 2 яйца, 1 ст. л. растительного масла, 1 стакан мелко нарубленной свежей капусты, 100 г сливочного масла, соль и сахар по вкусу.

Оладьи сметанные. Вылить в кастрюлю сметану, добавить растертые с солью и сахаром яичные желтки, распушенное сливочное масло, муку и все хорошо размешать. Развести в 2 ст. л. молока соду и вылить смесь в кастрюлю с тестом. Туда же осторожно ввести яичные белки. Выпекать оладьи обычным способом.

✓ 2 стакана пшеничной муки, 3 яйца, 1 стакан сметаны, 2 ст. л. сахара, 2 ст. л. сливочного масла, 0,5 ч. л. соды, соль по вкусу.

Оладьи скорые. Оладьи на кефире, можно сказать, экспресс-блюдо. В миску насыпать стакан муки, соль и сахар, влить кефир и венчиком (сбивалкой) интенсивно перемешать компоненты. Полученное тесто — легкое, пышное, кремообразное, по консистенции близкое к густой сметане.

Оладьи разливать столовой ложкой на раскаленную сковороду, предварительно плеснув чуть-чуть растительного масла и поворачивая сковороду, чтобы масло равномерно омывало всю поверхность. Масла не должно быть много, иначе оно горит и кухня заполняется дымом.

✓ 1 тонкий стакан муки, 0,5 л кефира, 1 ст. л. сахара, 0,5 ч. л. соли.

Оладьи постные. Дрожжи развести в теплой воде, добавить сахар, соль, всыпать муку и замесить тесто. Когда тесто поднимется, не перемешивая, класть

На его голову надевали березовый венок, на кафтан нашивали ленты, в руки давали ветви и полевые цветы. Его называли водок, щедро угощали брагой и пирогами, а затем выпроваживали с песнями и плясками.

Говоря о весенних праздниках, нельзя не сказать и о первомае. Майское гулянье — праздник западный «переселился в наши загородные рощи и раскатывается только в экипажах со всеми заморскими причудами, — так писали исследователи русской жизни в XIX веке. — Русские любят гулять пешком, без всяких затей, в кругу своего семейства. Московское майское гулянье отправляется в Сокольницкой роще, где прежде наши цари потешались охотами звериною и соколиною. Простой народ сокольницкое гулянье называет немецкими станами. Есть предание, что здесь когда-то были поселены заезжие немцы и что этот праздник выдумали они на помин своей земли. В Петербурге первое майское гулянье отправляется в Екатерингофе и заведено с недавних времен. Наши старые школьные майские праздники перешли к нам из Польши и Литвы. Тамошние maiowri, reckreacie maiowe поселились в прежней Киевской академии и оттуда распространялись по духовным и светским училищам в XVIII столетии. В рекреационный день, т. е. первого мая, в Киеве выходили на гору Скавыку, при урочище Глубочица. Здесь ученики меньшего возраста забавлялись играми, студенты пели канты, разыгрывали комедии и произносили диалоги. Комедии для рекреационного дня сочиняли учители поэзии, а диалоги писали учители философии и риторики. Здесь был зародыш нашего театра».

И все же особым днем слыл первомай в крестьянской России. С первой майской росы выходили поселяне на посевы. Пришло время, «подымай сетево», т. е. лукошко с семенами. В старину перед этим следовало зайти в церковь и отслужить молебен, вступая в поле, засевальщики также молились на все три стороны, кроме северной, и с низким поклоном бросали в каждую сторону по горсти жита.

С 1891 года под прикрытием майских гуляний стали проходить в России первые революционные маевки. Маевка как выезд на природу с кострами, песнями под гитару и нехитрой трапезой была в моде и в 30-е, и в 50-е годы ушедшего века. Но только, конечно, после официальной части — праздничной демонстрации, на которой демонстрировали мы международную солидарность трудящихся. Для многих праздник не потерял своего значения и сегодня, а для кого-то стал возможностью выезда на природу, временем сева, если вы в числе дачников — не забудьте об особом обряде засевания. Авось, поможет!

ложкой на раскаленную сковороду, обжаривать оладьи до зарумянивания.

✓ 2 стакана муки, 1,5 стакана воды, 30 г дрожжей, 1 ст. л. сахара, соль по вкусу.

Оладьи из манной крупы. Молоко вскипятить и сварить на нем манную кашу (без комков). В готовую кашу добавить сливочное масло и хорошо размешать. Растереть 2 яичных желтка с солью и сахаром, выложить их в остывшую кашу, хорошо взбить лопаткой. Затем добавить в эту массу взбитые яичные белки и снова перемешать. На чистый стол высыпать муку и разровнять ее тонким слоем. Ложкой выложить подготовленную массу (отдельными кусками) на муку и сформовать из нее лепешки-оладьи. Обжарить оладьи на смазанной маслом сковороде. К этим оладьям хорошо подать мед, сметану и варенье.

✓ 0,5 стакана манной крупы, 1 стакан пшеничной муки, 2 стакана молока, 50 г сливочного масла, 2 яйца, 1 ст. л. сахара, соль по вкусу.

Оладьи из геркулеса. Сварить овсяную кашу на воде, охладить, добавить соль, сахар, желтки, хорошо перемешать. Затем ввести взбитые в стойкую пену белки, осторожно перемешать сверху вниз и печь оладьи, раскладывая ложкой в масло на горячую сковороду. Обжаривать до зарумянивания. Постные оладьи из геркулеса приготавливают без добавления яйца.

✓ 1 стакан овсяных хлопьев, 2 стакана воды, 2 яйца, 1 ст. л. сахара, соль по вкусу.

Оладьи с яблоками. Яйца взбить, соединить с кефиром или простоквашей, добавить соль, сахар, муку и замесить пышное, легкое, полугустое тесто. Разлить ложкой на смазанную маслом горячую сковороду оладьи, на поверхность которых быстро и красиво разложить аккуратно нарезанные тонкими ломтиками яблоки, тем временем нижний слой оладий обжарится, оладьи перевернуть яблоками вниз и зарумянить их.

Оладьи снять со сковороды, положить на блюдо, посыпать сахаром и тонко смолотой корицей.

✓ *Для теста:* 5 ст. л. (с горкой) муки, 0,5 л кефира или простокваши, 1—2 яйца, соль, сахар по вкусу.
Для жарения: 100 г сливочного маргарина.
Для наполнения: 5—7 яблок среднего размера и 2—3 ст. л. сахара для обсыпки.

Оладьи из свежей капусты. Оладьи с капустой можно приготовить вообще без муки. Для этого капусту очень мелко изрубить, посолить и добавить столько яиц, чтобы получить связанное тесто. Оладьи обжарить. Капустные оладьи без муки могут быть рекомендованы больным диабетом.

Оладьи с тыквой. Кефир смешать со взбитыми яйцами, солью, мукой, добавить тыкву, натертую на крупной терке, все перемешать. Тесто класть ложкой на разогретую сковороду. Подавать горячими или холодными.

✓ 200 г муки, 1 стакан кефира или простокваши, 2 яйца, 150 г тыквы, 1 ст. л. сахара, 1/3 ч. л. соли.

В белорусской народной кухне одно из самых распространенных блюд — драники. Это картофельные оладьи, которые могут быть с луком, чесноком, сырой мелко рубленной свининой, которую добавляют в картофельную массу. Их фаршируют мясом, грибами. Драники обжаривают с обеих сторон на свином сале (или растительном масле) до золотистого цвета, подают горячими со сметаной, моченой брусникой и просто так.

Оставшиеся после обеда драники обмакивают в растопленное свиное сало, складывают в глиняную миску или горшочек, закрывают крышкой и ставят в печь, в духовку. К ужину они будут еще вкуснее! Вот их рецепт.

12 картофелин, 2 ст. л. муки, соль, 7—8 ст. л. свиного сала, стакан сметаны, стакан моченой брусники, 3/4 стакана сахара.

Картофель натереть на терке, добавить муку, соль, перемешать. Ложкой выкладывать массу на сильно разогретую сковороду в растопленный жир и обжаривать оладьи с обеих сторон до образования золотистой корочки.

Моченую бруснику отделить от брусничной воды. Воду вскипятить с сахаром, охладить, соединить с брусникой, подать к драникам.

Драники подавать к столу горячими со сметаной, моченой брусникой, луком, чесноком, квасом.

Оладьи картофельные. Сырой картофель натереть на мелкой терке, добавить соль, перемешать. Жарить оладьи в свином жире на раскаленной сковороде, выкладывая массу ложкой. Готовые оладьи положить в горшочек, переложить сви-

ным фаршем, заправленным солью, перцем и мелко нарубленным чесноком. Горшочек с оладьями на 20 мин поставить в нагретую духовку.

✓ 12 картофелин, соль, жир для жарения.
Для фарша: 400 г свинины, 4 дольки чеснока, перец черный молотый.

Оладьи картофельные, фаршированные грибами. Картофель натереть на мелкой терке, добавить муку, соль, все перемешать.

Сушеные грибы тщательно промыть и замочить в воде на 2 часа, после чего отварить, откинуть на дуршлаг, промыть, дать воде стечь. Грибы мелко нарубить.

Сало (шпик) мелко нарезать, обжарить, добавить обжаренный, мелко нашинкованный лук, соединить с обжаренными грибами. Чтобы фарш был более сочным, можно добавить немного грибного бульона.

На сковороду с разогретым жиром положить ложку картофельной массы в виде лепешки, разровнять. На лепешку положить грибную начинку и сверху вновь картофельную массу. Оладьи обжарить с обеих сторон; затем переложить в горшочек, залить сметаной, поставить в духовку и довести до готовности.

✓ 12 картофелин, 2 ст. л. муки, 4 ст. л. сметаны или масла, 0,5 стакана грибного бульона, соль, жир для жарения.
Для фарша: 30 г сушеных грибов, 80 г шпика, 2 головки репчатого лука.

Оладьи картофельные, фаршированные мясом. Сырой картофель натереть на мелкой терке, добавить муку, яйцо, соль, все перемешать. На раскаленную сковороду в растопленный свиной жир положить ложкой картофельную массу, разровнять, на нее — свиной фарш и сверху снова картофельную массу. Оладьи обжарить с обеих сторон до образования румяной корочки, переложить в горшочек или утятницу и на 10—15 мин поставить в нагретую духовку потомиться.

Для приготовления фарша свинину пропустить через мясорубку, добавить обжаренный лук, соль, черный молотый перец, все перемешать. Оладьи будут вкуснее, если свинину мелко порубить ножом.

✓ 12 картофелин, 1 яйцо, 2 ст. л. муки, 100 г свиного жира.
Для фарша: 400 г свинины, 2 головки репчатого лука, 1 ст. л. масла, молотый перец.

Е.М. Корнеев. Катание с ледяных гор на Иртыше

Оладьи из вареного картофеля. Картофель очистить, отварить до полной готовности, воду слить, тщательно растолочь до получения однородной, без комков, массы, добавить сырое яйцо, соль, крахмал и немного молока, чтобы получить тесто консистенции густой сметаны. Разлить ложкой на горячую, смазанную куском шпика сковороду, обжарить с обеих сторон. Обмакнуть оладьи в растопленное масло или сметану, положить в глиняный горшочек, закрыть крышкой, поставить в нагретую духовку потомиться. Подавать картофельные оладьи горячими с молоком или простоквашей.

✓ 5—6 очищенных вареных картофелин, 1 яйцо, 1—1,5 ст. л. картофельного крахмала, соль по вкусу, молоко, сливочное масло или сметана.

Слово «лепешки» чисто русское: оно произошло от глагола «лепить». Само название этого изделия показывает, что тесто для него готовят еще гуще, чем для оладий, такой консистенции, что его можно раскатывать.

Готовят тесто из пшеничной муки опарным и безопарным способом, как описано выше.

Пышки сибирские. Готовое опарное тесто поделить на куски, придать им форму толстых лепешек толщиной около 1 см и диаметром 4—5 см, уложить на листы, посыпанные мукой, и выпекать. Затем их положить в глиняные горшки, залить сметаной и маслом и прогреть в духовке. Чтобы пышки равномерно пропеклись, проколоть их в нескольких местах ножом.

✓ *Для опары:* 55 г муки, 70 г молока, 8 г дрожжей, 1 г сахара.
Для теста: 145 г муки, 14 г сахара, 25 г масла, 1 яйцо, 2 г соли.
Для подачи: 30 г сметаны, 30 г масла.

Пышки большие. Готовят опарное тесто по такой же рецептуре, как и для пышек сибирских, но раскатывают его в большие лепешки толщиной около 1 см и диаметром по размеру сковороды (20—25 см), прокалывают ножом в нескольких местах и жарят на сковородах с разогретым жиром. Подают горячими, смазав маслом. Отдельно подают кислое или пресное молоко, сметану.

✓ Дополнительно: 200 г молока или 50 г сметаны.

Блины «по-международному»

Блины по-голландски. 1/3 стакана растопленного масла остудить, растереть добела, вбить 3 желтка, всыпать 4—5 ст. л. сахара, стакан муки, размешать до гладкости, вливать постепенно 1 1/8 стакана сливок, соли, размешать, добавить 6 взбитых белков; сковороду раскалить, влить 1 ч. л. растопленного масла и потом ложки 2 теста так, чтобы блины были толще обыкновенных блинчиков и тоньше русских. Когда блины будут готовы, сложить их в кастрюлю, намазанную маслом, перекладывая вареньем, поставить в духовку минут на 10; подавая, выложить на блюдо, облить каким-нибудь сладким соусом или сиропом.

Такие же блины только в другой пропорции, а именно: 5 желтков растереть добела с 0,5 стакана сахара, влить почти 0,5 стакана сливок, положить немного лимонной цедры и 3/4 стакана сухой просеянной муки, размешать до гладкости, добавить взбитые в пену 5 белков, вставить миску с этим тестом в холодную воду, чтобы белки не опали, и печь так, как сказано выше.

✓ 5 яиц, 3/4 стакана муки, 0,5 стакана сливок, 100 г сахара, 3/4 или 1 стакан варенья, 300 г масла.

Блины по-английски. 0,5 стакана муки, 0,5 стакана желтков, 0,5 стакана сливок, 5/8 стакана растопленного масла, 1/3 стакана сахара и цедру с одного лимона размешать хорошенько, добавить в пену взбитые белки; жарить на небольших сковородках, не переворачивать на другую сторону, а жарить их перед горячими угольями, чтобы и сверху румянились. Сложить один на другой на блюдо, смазывая перышком следующим соусом: сок из 1 лимона смешать с 1/4 стакана столового вина и 1/4 стакана сахара; сложенные на блюде блины покрыть меринго́й, т. е. 4 взбитыми белками, смешанными с 0,5 стакана сахара; поставить в духовую печь на несколько минут; подавая, украсить еще вареньем.

✓ 0,5 стакана муки, 6 яиц, 0,5 стакана сливок, 3/4 стакана растопленного масла, почти 1 стакан сахара, 1 лимон, 1/4 стакана столового вина, 4 белка, 1/4 или 1/2 стакана варенья.

Блины по-английски. 1 стакан муки, 1,5 стакана желтков, 1 стакан хороших густых сливок, 500 г растопленного мас-

ла, 1,5 стакана сахара, 5 капель лимонного масла и оставшиеся взбитые в пену белки размешать, посолить и печь как блины, сложить на блюдо, смазав каждый блин лимонным соком, смешанным с сахаром и мадерой или ромом.

Блинчики по-ирландски. Замесить тесто для блинчиков: развести муку молоком и добавить яйца, масло, сахарную пудру, мускатный орех и ром. Тесто должно по густоте напоминать сметану. В сковороде сильно разогреть жир и испечь тонкие блинчики. Посыпать их сахаром, сложить один на другой и украсить дольками лимона. Ирландцы любят есть блины горячими, обильно посыпанными сахаром и корицей.

✓ 1/4 л молока, 3 яйца, 40 г топленого масла, 60 г сахарной пудры, муки, сколько понадобится для не очень густого теста, щепотка корицы, мускатный орех, 0,5 рюмочки рома, сахар.

Суп панадель. Блинчики в... супе. До такого додумались чехи. Кости и мясо залить холодной водой, посолить. Варить 2—3 часа до готовности. Незадолго до окончания варки добавить зелень и варить еще 20 минут. Из 0,5 стакана молока, 1 яйца, 3 ст. л. муки, 30 г масла и соли приготовить тесто. Испечь блинчики, разрезать на тонкие полоски и бросить в готовый бульон.

✓ 500 г говядины, 250 г костей, 1,5 л воды, зелень для супа, соль, блинчики.

Блины овсяные по-шотландски. Смешать овсяные хлопья, муку, сыр, соль и соду, добавить жир и растереть. Затем медленно влить молоко, замесить тесто и раскатать его в тонкий пласт. Блюдцем вырезать из теста круги и каждый круг разделить на четыре клина. Края смазать желтком. Запечь блины в духовке. Блины выйдут пышные, если перед самой их выпечкой в тесто добавить еще 0,5 стакана очень горячего молока и быстро размешать.

✓ 90 г овсяных хлопьев, 50 г муки, 3 ст. л. тертого сыра, 1 желток, 50 г сливочного масла, соль и сода на кончике ножа.

Блины по-украински. Из перебранного и промытого пшена сварить вязкую кашу, дать остыть, после чего протереть ее сквозь сито.

В кастрюлю влить 0,5 стакана молока, добавить 1 ст. л. масла, довести до кипения, всыпать 1 стакан гречневой муки, заварить густое тесто и дать ему остыть до комнатной температуры. После этого в тесто влить разведенные в теплой воде дрожжи, размешать и дать подойти; затем добавить протертую кашу, остальную муку, сырые желтки, растертые с сахаром, посолить и, влив теплое молоко, тщательно размешать. Вторично дать подойти. Добавив в тесто взбитые в пену белки, выпекать блины. Перед тем как подать на стол, блины полить маслом, отдельно дать сметану.

✓ 300 г пшена, 300 г гречневой муки, 3—4 ст. л. масла, 2 яйца, 2 ст. л. сахара, 1 стакан сметаны, 2 стакана молока, 15 г дрожжей.

МЕЖДУ ПРОЧИМ

Карнавал — Масленица по-европейски

Веселое слово «карнавал» в средневековом толковании звучит carnem le-vare, а переводится как «оставить мясо, поститься», а вот древнее carne — vale!, напротив, означает: «да здравствует плоть!».

Русская Масленица — соломенная баба, а европейский Карнавал — развеселый толстяк-хохотун, но вот судьба у этой «сладкой парочки» общая. Сначала их с почестями возят по городу, а потом казнят — сжигают или топят. Таким магическим способом провожают люди зиму и празднуют весну, а повелось это еще со времен древних греческих вакханалий и римских сатурналий.

Так же, как наша Масленица, европейский Карнавал пережил своих суровых запретителей-гонителей — средневековых инквизиторов и остался любим рациональными, лишенными сентиментальности людьми конца XX века.

В современном «фейерверке» зарубежных карнавалов особенно «яркими искорками горят» Ницца, Венеция, Рио-де-Жанейро.

Карнавал во французском городе Ницце считается одним из самых древних в Европе, ведь город был основан как торговая колония еще греками, а римляне позже устроили здесь увеселительные заведения, термы, театры.

Свидетель карнавала 1240 года пишет: «Ночью все надели маски и позволяли себе такие выходки, которые скорее достойны скоморохов, чем знатных особ французского двора... Каждый старался удовлетворить свою страсть, права многих мужей были нарушены, а многие незамужние дамы совершенно забыли всякий стыд».

К слову сказать, именно в этот год князь Александр Новгородский разбил шведов на Неве, снискав себе в веках прозвище Невский, а всего двумя годами позже, в 1242 году, он устроил немецким псам-рыцарям «горячий прием» на Чудском озере, в результате которого захватчики — большие любители масок с рогами, но не карнавальных, а железных, были отправлены под лед.

К XIX веку карнавал в Ницце становится самым популярным развлечением Европы. В 1830 году для него впервые изготовили конфетти из... сахара (улавливаете общий корень в словах «конфетти» и «конфеты»?). Потом все решили, что разбрасываться сахаром, даже в целях «привлечения» весны, слишком накладно. Тогда попытались сделать конфетти из цветных гипсовых шариков. Результат и вовсе оказался плачевным: в лучшем случае — синяки, а в худшем — сломанные кости, ведь шарики «помогали» падать и без того не крепко держащимся на ногах участникам празднества. Привычное нам сегодня бумажное конфетти появилось лишь в 1892 году. Трудно сказать, заметила ли праздная Ницца, увлеченная решением проблемы конфетти, французскую революцию, вспыхнувшую все в том же 1830.

Правду сказать, России в те поры было тоже не до французов. Она вела войны с Турцией ради спасения православных кавказцев — армян и грузин, а затем за освобождение Болгарии от турецкого ига. Кроме того, в Польше, тогдашней части России, вспыхнуло восстание, а в России прошли массовые «холерные» бунты. В общем, много драматических событий произошло в России в те годы, за которые карнавальное сознание жителей Ниццы поклось о безопасности конфетти. А вот за год до того, как «бумажный» выход был найден, т. е. в 1891 году, произошла у нас первая революционная маевка, что гораздо позже стала отмечаться как еще один праздник весны, но нового времени.

А Ницца продолжала праздновать. Праздники эти дошли и до наших дней.

Сегодня на открытие карнавала собирается весь город и съезжаются тысячи иностранных туристов. Торжественное шествие возглавляет король карнавала с неизменной улыбкой на лице и ростом с шестиэтажный дом. Его везут на колеснице в окружении шутов, красоток и бумажных чудищ. На другой день шествие перемещается на набережные. Целых две недели здесь проходит парад цветов. А завершается карнавал ночным балом на площади Массена.

Знаменитый карнавал в итальянском городе Венеции имеет давнюю историю, но его расцвет пришелся на эпоху Возрождения. Венеция была тогда могучей республикой, власть в которой принадлежала олигархам. Они правили негласно и жестоко, путем шпионажа и тайных (заказных — как мы сегодня сказали бы) убийств. Официально же Венецией управлял дож. Церемониал его венчания и «обручения с морем» проходил с особой пышностью. Не менее роскошно обставлялись встречи иностранных послов и, естественно, карнавалы.

В 1495 году здесь создается ежегодный фонд для проведения карнавала. На площади Сан-Марко натренированные собаки бьются с быками. В довершение кровавого зрелища на ринге появляются шуты, танцоры, акробаты. Представление оканчивается фейерверком. Чернь и дворянство, мужчины и женщины в одинаковых масках и костюмах пребывают в иллюзии полного равенства, свободы и вседозволенности.

Карнавальный костюм — длинное бесформенное одеяние, черная треуголка и белая маска, прикрывающая лицо до верхней губы и до неузнаваемости изменяющая голос.

Здесь же на карнавале легко сводить счеты: ревнивцы убивают соперников, и смерть на карнавале даже считается изысканно красивой. В то время венецианец на вопрос о возрасте мог ответить: «Я прожил 20, 30, 50 карнавалов».

А в те же годы Русь противостояла ордынскому натиску и отбилась от него на поле Куликовом в 1380 году, окончательно обретя покой к 1480 году — за 15 лет до того, как карнавал в Венеции стал событием государственного значения...

С тех пор и до наших дней карнавал начинается одинаково: с колокольни собора Св. Марка слетает бумажная голубка, привязанная к тонкой нити. Во время полета она взрывается дождем конфетти. После этого начинается торжественное шествие сотен людей в фантастических нарядах по площадям и набережным города. В лучшие времена карнавал здесь проходил на

протяжении всего года, с перерывами на... Пасху и Рождество. Теперь это всего 8 дней, но готовятся к нему венецианцы весь «оставшийся» год.

Начало карнавалу в Рио-де-Жанейро положил «потешный день», который «родом» из Португалии. Было принято шутить друг над другом, обливать водой, обсыпать мукой, мелом, мазать углем.

Три с половиной века в Бразилии было два праздника: для белых — с карнавальными обществами, чинными клубами, костюмированными балами; и для черных — с игрищами и традиционными песнями и плясками негров-рабов. Конечно, «черный карнавал» осуждался белым обществом как бесовский и неприличный.

Но времена знаменитой рабыни Изауры прошли. И сегодня на бразильском карнавале — смешение рас, культур, обычаев, полов, богатства и бедности.

Его сценарий прост: это парад-соревнование тысяч танцоров различных школ на специально построенном стадионе танцев — самбадроме.

Танцовщицы и не думают скрывать себя под покровом сложных костюмов, наоборот, участники все более оголяются, а в нагрузку к билету на карнавал здесь выдают контрацептивы и таблетки от похмелья...

За ночь на площадке карнавала сменяется 3—5 тысяч участников. Все они поют и танцуют самбу. Под утро ошалевшее жюри должно назвать школу танца, ставшую победительницей сезона.

Карнавал в бразильском стиле с некоторых пор проводится и на Канарских островах.

В бельгийском городе Брюгге проводят «кошачий» карнавал. В средние века кошек здесь не жаловали — частенько казнили за «связь с нечистым», теперь горожане замаливают грехи перед кошачьим племенем, надевая полосатые костюмы. «Усы, лапы и хвост — вот их документы» на время праздника.

Швейцария устраивает «парад ведьм» и почти по-русски жгет чучело зимы. Бывают здесь и парады с гигантскими куклами и чудищами на разукрашенных платформах.

В мае устраивают рыбный карнавал немцы. Столы, уставленные рыбными блюдами, растягиваются чуть ли не на километр. Главные карнавальные центры — вокруг Рейна: Дюссельдорф, Кельн, Майнц, Бонн.

Кстати, в Германии сезон карнавалов называют пятым временем года. Он начинается в ноябре в день Св. Мартина — 11-го числа в 11 часов 11 минут и длится 90 с лишним дней, вплоть до начала Великого поста, т. е. «захватывает» и нашу масленичную седьмицу. Любопытно, почему именно число 11 стало карнавальным? Говорят, что в старину в Германии именно оно считалось «числом дураков», но в библейской традиции 11 — число греха, ведь Божьих заповедей 10, а в карнавальные дни хитрые немцы будто бы забывают о них и могут себе позволить оттянуться на полную катушку.

В греческом городе Патра на карнавале можно встретить трубочистов, медведей, чертей. Всю ночь в городе дудят в дудки и бьют в барабаны.

В XVIII веке стали московские старожилы свидетелями двух грандиозных карнавалов, устроенных на манер «заморских». А вдохновители их, конечно же, царственные любители всяческих новшеств Петр I и Екатерина II.

В 1722 году, после славной победы России над Швецией и в ознаменование Нейштадтского мира, повелел царь Петр устроить в первопрестольном граде карнавал. Шутка ли, 21 год (столь длинна была наша дорога к победе в Северной войне) ждала страна «праздника на своей улице». И вот в широкий четверг масленичной недели из Всесвятского села через Тверские ворота по данному ракетой сигналу прямо в Кремль двинулся потешный поезд, состоявший из множества разного вида и величины морских судов, поставленных на сани. «Флот» возглавлял Нептун на колеснице, держащий в руках трезубец. Колесницу везли две сирены. За ним ехал на большой лодке, запряженной двумя живыми медведями (!), князь Ромодановский с княжеской короной на голове. 18-пушечный корабль с тремя мачтами и полным вооружением тянули 16 лошадей. Государь в окружении офицеров и генералов находился на нем. За кораблем следовала изящная гондола с государыней, одетой в костюм ост-фридландской крестьянки, а свита придворных дам была разнаряжена в аравийские одежды. «Маскарадные шуты», изображающие журавлей, лебедей, огненных змеев, волков, медведей, лисиц и прочую живность, расположились в санях, сделанных наподобие драконовой пасти.

В Кремле это шествие было встречено пушечной пальбой. Празднество продолжалось вплоть до прощеного воскресенья и закончилось грандиозным фейерверком.

Маскарад при Екатерине II, несомненно, затмил петровский. Императрица устроила его на Масленице 1763 года, вскоре после своей коронации, и продолжался праздник три дня. Программу его составил, не без участия царицы, первый русский актер Федор Григорьевич Волков. Слова для хора были написаны Александром Петровичем Сумароковым. Карнавал был призван высмеять пороки тогдашнего российского общества и дать надежду на их искоренение при новой государыне. Увы, как показал дальнейший ход истории, это смелое, прямо-таки «перестроечное» сатирическое действо, вполне в духе «нового мышления» и «гласности» эпохи абсолютной монархии, стало лишь попыткой власти «самой себя высечь», но продолжать управлять в прежнем духе...

И все же это был незабываемый праздник. Над чем же да-

ли потешиться простодушным москвичам XVIII века? Аж на девять отделений было разбито это представление. В первом высмеивалось «упражнение слабоумных». Хор певцов осуждал «слабомыслие и дурачество». Знаменосец выступал с флагом, увешанным куклами и колокольчиками, затем несли два флага римского бога смеха Момуса, далее везли несколько кукольных театров. 12 человек на деревянных конях с погремушками в руках в сопровождении флейтистов и барабанщиков в блестящих кольчугах производили дикий шум. «Рыцарь Родомонт» представлял «хвастуна-забияку». Здесь же были «старик-пустохвал» и «надутый педант». Шествие в первом отделении замыкал сам Момус.

Второе отделение высмеивало пьянство и проходило под девизом «смех и бесстыдство». В сопровождении сатиров и вакханок по московским улицам двигался языческий бог Пан. Дряхлые сатиры ехали на козлах и свиньях, двое шли с невиданными зверьми — обезьянами. «Тигры» везли колесницу, в которой восседал бог пьянства Бахус. Толпа «пьяниц» тащила толстого «откупщика», гордо сидевшего на бочке, к которой были прикованы цепями «корчемники и целовальники с мерками».

Третье отделение — «действие злых сердец», включающее ястреба, терзающего голубку, паука и лягушку, кошку с мышью в зубах и лисицу, задирающую петуха. Музыканты играли «кто в лес, кто по дрова» и были одеты в костюмы животных.

Маска, окруженная змеями, «закамуфлированными» в розы, означала «обман» и представляла четвертое отделение. Распространители «пагубной лести» — цыганки, колдуны, ворожеи и чертенята шли с плясками и воплями. А сам «обман» был окружен «аферистами и прожектерами».

Пятое отделение бичевало «невежество». Оно сидело на осле, а его свита — «ленивые» поминутно зевали.

Шестое отделение — «всеобщая пагуба». Здесь изображались «ябедники» и «крючкотворцы» (по-нашему стукачи, анонимщики и бюрократы). Под флагом с надписью «Завтра» несколько масок крючьями тащили за собой «взяточников» и «сочинителей ябед». Несли сети, в которые опутывали других. «Правду», тащившуюся на костылях, гнали «сутяги» и «аферисты», колотя денежными мешками. «Лихоимство», сопровождавшееся «криводушием», сидело на яйцах, из которых выпупливались мерзкие гарпии. Маски судей «Кривосуда Обиралова» и «Взятколюба Обиралова» рассуждали о взятках. Их путь посыпали крапивным семенем. За ними плелись «обобранные тяжущиеся» с пустыми кошельками.

Седьмое отделение — «мир навыворот», все костюмы участников надеты наизнанку, а идут они задом. Шесть ветряных мельниц изображали «любителей пустословия».

Восьмое отделение осуждало «тщеславие и спесь».

Знаком девятого был «опрокинутый рог изобилия», из которого золото сыпалось прямо в сор. Так изображались «беспечность о добре», «мотовство» и «бедность». Маски изображали фигурные карты, «слепую фортуну», за которой гнались азартные игроки. За ними шли 12 нищих, просящих милостыньку для вконец проигравшихся.

Много было здесь и других забавных персонажей, но в заключение шествия ехала колесница Юпитера-громовержца, за которой следовали пастухи и пастушки. Детский хор славил дни «золотого века», «двадцать четыре часа суток» которого были одеты в золото. Богиня справедливости ехала на золотой колеснице в сопровождении поэтов, земледельцев, героев, законодателей и философов. Последней была «торжествующая Минерва» на колеснице с изображением «победы и славы». В ней обыватели должны были угадывать Матушку-императрицу. В целом в этом поучительном для народа карнавале участвовало до 4 тысяч масок и до 250 колесниц — размах, достойный наших дней и нынешних празднеств, ну хотя бы «Дня города».

Русская литература изобилует «блинными» сюжетами, как масленичный стол разнообразием блинных начинок. Но среди множества произведений есть одно, автор которого сегодня малоизвестен. Сказка «Блинное царство» принадлежит талантливому перу Н.П.Вагнера. Имя это было у нас долгие годы забыто, но на его добрых сказках выросли наши прадедушки и прабабушки. А стиль его письма ничуть не уступает сказкам Андерсена, Бажова, Гайдара. Вы почувствуете это, если раздобудете книгу «Сказки Кота-Мурлыки».

Кстати, в его притче «Великое» главный герой — принц Гайдар. Вздумалось ему узнать, что же на свете самое великое. Он долго бродил по свету, жизнь учила его и в конце пути он понял, что великое — это любовь к людям, «но сердце человека не может обхватить и заключить в себе этого «Великого». Сердце Гайдара разорвалось...» Не в честь ли этого принца взял себе псевдоним А. Голиков, не в этом ли заключается самая главная тайна жизни, которую с разным успехом пытаются открыть люди творческие? Ясно одно, Гайдар читал Вагнера, учился у него мастерству слога и тому, как словами нехитрой детской сказки выразить чувства глубокие и справедливые.

Н. П. ВАГНЕР

Блинное царство

(масленичная сказка)

Жил-был блин — рассыпчатый, крупитчатый, поджаренный, подпеченный.

Родился он на сковороде, на самом пылу.

Масло на сковороде кипело, шипело, прыгало, брызгалось во все стороны.

— То-то раздолье!.. А ты что — глупая сковорода?! Сковворрррода!.. Ее жарят, а она лежит себе, не шелохнется... Чумичка, чернавка противная!

— Ну! — сказала сковорода. — Коли не было бы меня, чумички, так тебе не на чем бы было прыгать. Но погоди! Погоди!.. Вот на тебя тесто положат.

— Не смеют!..

Но оно только успело выговорить: «Не сме...», как вдруг: шлеп! И на него вывалили целую большую ложку кислого-прекислого теста...

Батюшки! Как оно обозлилось! Закричало, заворчало, забрызгало.

— Куда лезешь, кислятина!!!

Но кислятина преспокойно расползлась по всей сковороде как будто ни в чем не бывало.

— Вот видишь! — сказала сковорода. — Я на огне, ты на мне, а тесто на тебе!

Но масло ее не слушало. Оно кричало, ворчало.

— Прочь, прочь, глупый блин!.. Сейчас тебя снимут, снимут! Прочь, прочь, прочь!

— Как бы не сняли, — сказала сковорода, — видишь, какое скорое, да не спорое.

Но действительно, подошли, подсунули ножик под блин и подняли его.

— Что, что, что, что?! — закричало, обрадовавшись, масло. Но не успело оно хорошенько расчтокаться, как вдруг — шлеп!.. Тот же блин, да другой беленькой сторонкой, так-таки, прямехонько, на самую серединку...

Ну, тут уж масло совсем обозлилось, просто вышло из себя и все в блин ушло. Уж оно там кипятилось, ярилось, возилось, инда весь блин горой вздуло и стал весь блин комом.

— Ну, — сказала кухарка Матрешка, — первый блин всегда комом.

Взяла она его, раба Божьего, со сковороды, без всякой церемонии, просто руками — и прямо в рот... Туда ему и дорога! Не долго жил, мало нагрешил.

Испекла Матрешка другой блин, да на таракана наступила.

— Наше место свято! Пожалуй, подавятся господа, будет мне беда!

Скорехонько со сковороды стащила — и прямо в рот... Туда ему и дорога!

Испекла третий блин, да кошка Машка, блудница-канашка, за снетками на стол вскочила.

— Брысь, подлая!

Стала ее выгонять, хлестать... глядь! А блин совсем сгорел, черней угля стал... Скорехонько со сковороды стащила — и прямо в рот... Туда ему и дорога!

Испекла четвертый блин, да кум Матвей пришел. Юлил, лебезил, всяки мины подводил. Болтал, болтал, лясы да балясы распускал. Ушел... глядь! А на сковороде один уголь пригорел.

— Ах, чтобы ему прямо со сковородки, да поперек глотки!..

Чистила, чистила, насилу уголь отодрала.

Пятый блин стала печь — оказалась в масленке течь... Туда, сюда.

— Батюшки! Матушки! Все масло на плиту убежит... Давно, поди, надо масленку переменить, да на огонь-то не ставить. Вишь, треснула, поганая!..

Перелила наконец маслице в кастрюлечку. Все ладнехонько обрядила, только пятый блин спалила.

— Ах ты!.. Непутный! Чтоб тебя огнем спалило.

Однако все-таки остатки в рот упрятала... Туда им и дорога!

Шестой блин испекла, наконец, как бы должно!.. Больно уж хорош вышел! Пухлый, румяный, крупитчатый, рассыпчатый, что твой кум Матвей... Не утерпела, пятый горький блин им заела. Туда ему и дорога!

Седьмой блин вышел еще лучше.

— Эх, что, мол, эта и за кухарка Матрешка. Молодец баба блины печь!

И в награждение без хлопот прямо его в рот. Туда ему и дорога!..

Пекла, пекла, пекла — индо живот вспучило. Глядь, поглядь! Хвать, похвать! А в чашке-то уж дно видно.

— Ах ты пакость!.. Гля-кось: все тесто спалила!.. Оказия!.. Нешто побежать к соседям — тестица попросить.

Платочком накрылась, чашечку захватила. Побегла.

Просила, просила... нигде не дают.

— Ах вы непутящие! А пуще всего Стешка... У! чер-ерт баба!..

Сцепились, бранились, ругались, расплевались, разошлись. Как быть должно!

Пришла назад. Тошнехонько! Платочка с головы не сняла — в кабак побегла. Две косушки пропустила, от сердца отлегло. Развеселая такая домой пришла, песню петь зачала.

Уж как кум куму до крайности любил,
Для кумы он во Китай-город сходил...

Сидит, поет и ухом не ведет. Море по колено. Приходят господа.

Стали Матрешку бранить, ругать, пьяницей называть.

— Да нешто, говорит, сегодня не маслена?.. И в маслену-то отдыха нет... Господи! Жисть-то горемычная!.. — и разревелась.

Разумеется, обозлились, затопали, закричали и вон Матрешку прогнали.

Туда ей и дорога!..

. . . . . .

Это присказка, не сказка, погоди, сказка будет впереди.

Жил-был Царь-Блин с Царицей-Масленицей. Царь был жирный, Царица — масленая. И ели они целый день и целый год и каждый год блины. Вместо чаю утром блины, завтракали блинами, обедали блинами, ужинали блинами, спали на блинах и покрывались блинами.

Как только встанут, умоются, Богу помолятся — так несут, тащат им слуги верные блинов, блинов, блинов — красных, белых, пшеничных, гречневых, кислых, пресных, сдобных, молочных, татарских, бухарских, монгольских.

Сидят друг против дружки Царь с Царицей и все едят, едят, едят — едят и улыбаются, друг на дружку любуются. А масло так и течет у них по губам.

— Ах, — говорит Царь-Блин, — если б ты, Царица-Красавица, стала бы вдруг блином?

— Ну, так что ж? — спрашивает Царица.

— А так бы взял бы тебя, да и съел.

Царица улыбнулась, и у нее на глазах масло выступило.

— Ну, а потом что?

— Потом ничего! Нашел бы другую царицу и тоже бы съел.

Царица оттолкнула от себя блин и поморщилась.

— Какой он горький да пресный, — сказала она.

— А это оттого, — сказал Царь, — что кухарка Марфушка не умеет печь блины. Надо другую кухарку искать. Позвать, — говорит, — сюда кухарку Марфушку.

И только успел сказать, побежали, покатили, понеслись слуги, спешники, приспешники, скороходы, скоролеты, к ногам крылышки для скорости привязаны, — катят, летят, сломя голову.

Прикатили, прилетели, схватили кухарку Марфушку — и как была замасленная, засаленная — сейчас, сию минуточку фь-ють!.. Представили перед жирные очи Царя-Блина.

— Какой ты нам блин подала, такая, сякая, эдакая! — допрашивает строго-настрого Царь-Блин Марфушку. — У матушки-Царицы во рту горько стало...

Кухарка Марфушка бух Царю в ноги.

— Взмилуйся, Царь-Осударь! Не прикажи голову рубить. Вели правду говорить.

— Говори! — повелел Царь-Блин.

— Масла нет!.. Вот что, — говорит Марфушка. — Известное дело. Коли ежели без масла, то тут всякий блин пригорит, загорчится... Опять и масло не так чтобы... Горьковато маленько.

Разгневался Царь не на шутку.

— Позвать, — кричит, — сырника-масляника!..

И как только сказал, сейчас побежали, полетели, понеслись спешники, вершники, скороходы, скоролеты, к ножкам для скорости крылышки привязаны. Летят, спешат, схватили сырника-масляника, представили перед очи Царя-Блина.

Упал сырник-масляник на коленки.

— Как ты смеешь, такой-разэтакой, к нашему царскому столу прогорклое масло отпускать?..

— Не виновен, Царь-Осударь. Для твоего Царского Величества угождал, масло сберегал... В прежни времена, надо так сказать, везли молоко без счету — и все царским молочком питались... Делали из него, делали и сыры, и масло, и даже дома строили, и все как сыр в масле катались... А ноне не то... Не то время пришло. Ноне везде разоренье, плохи времена пришли. Не отпущает коровник молока, да и на поди!..

— Как!.. Как!.. Как он смеет! — разгневался Царь-Блин. — Позвать мне его сейчас сюда!..

И не успел сказать, как сейчас же побежали, полетели, понеслись вершники, приспешники, скороходы, скоролеты, для скорости к ножкам крылышки привязаны... Схватили, спалили... тащат, ведут коровника Мартына Лысого... Представили...

Бух Мартын Лысый прямо Царю в ноги...

— Батюшка, Царь-Осударь. Прикажи слово молвить... Не те ноне времена!.. Вот что!.. Прежде гоняй коровушек куда хошь... Ты их и в Дунькин клин, и на Степанов луг, и в Харламовы межи, и в Матренину плешку... А ноне нет... Ни! ни! никуда не пущают... Всюду сейчас к мировому — и штраф, потому что ноне Закон!.. И опять совсем нет ноне лугов. Вот что!.. Никаких нет лугов...

— Как нет лугов!.. Что ж смотрит сам земляник-коренник. Позвать, — говорит, — ко мне самого земляника-коренника!

И сейчас опять бегут, летят вершники, приспешники, скороходы, скоролеты, ищут везде земляника-коренника. Ищут по долам, по лугам, по закутам; спешат, ищут по полям, по лесам, по овинам, гумнам. В силу, в силу нашли... На печи лежит, тряпицу сосет... Схватили, притащили.

Бух Царю в ноги.

— Говори, такой-разэтакой, отчего нет лугов?

— Лугов-те!.. Да, нету-ти!..

— Как нету!.. Коли нет, так ты насей травы, и будут луга... А то ты только на печи лежишь и тряпку сосешь...

— Ладно, — говорит земляник. — Для че не засеять, засеять можно!..

— То-то можно! А то ты до сих пор, болван, не догадался.

— Н-нет, — говорит земляник и теребит изо всех сил у себя в затылке. — Я домекал... Во как домекал!.. Да землицы-то нетути! Вот оно што!.. Землица-то вся по пустырям пошла... Ишь ты клином сошлась... Землица-то!.. Право слово, Осударь!

— Как землицы нет! — вскричал Царь-Блин и в ужасе вскочил со своего трона, который весь был из самых отборных сахарных блинчиков.

— Как землицы нет! — обратился он к своим князьям, боярам и думным дьякам.

На колени пали князья, бояре и думные дьяки, поклонились до земли.

— Нет, — говорят землицы. — Нет ее, матушки! Царь-Осударь, ваше блинное величество!

— Как же вы от меня до сих пор скрывали это?

— Да нешто они скажут! — говорит укоризненно земляник-коренник. — Они все скрывают...

— Врешь ты! Врешь, сиволапо земляно чучело! — закричал на него Лысый Мартын. — Я прямо батюшке-Царю доложил, что лугов, мол, мало, что лугов совсем нет...

— Эка, доложил! — перебивает его сырник-масляник. — Доложите вы! Маслицем помажете, сметанны крысы! Я батюшке Осударю так-таки прямо представил: нет, мол, молочка, батюшка-Осударь, молочко подобралось все.

Но тут кухарка Марфушка впуталась, вступилась.

— Ах вы, брехуны, толоконники! — накинулась она на сырника и коровника. — Да нешто не на меня батюшка-Царь осерчал, разве не мне, горемычной, довелось батюшке-Царю горьчавый блинок поднести... Ах, чтоб вам на масленой всем бы подавиться первым блином!.. Черти!..

— Да чего ж ты раньше молчала! — накинулся на нее коровник.

— Ты, сметанник, что молчал?! У тебя где язык-то бесстыжий был?! Разве это мое, кухарское, дело батюшку-Царя беспокоить: об масле ему докладывать!..

— А ты нешто масла не жрешь?! Тебе отпустят пуд, а ты его на Сенной продашь... Вы, небось, с молочником и молоко, и масло, все травите... В вас, точно в озеро... Вали! вали!..

Но тут уж коровник и кухарка накинулись на него оба. Одна визжит, другой гудит. Ругались, ругались, расплевались.

А князья, бояре и думные дьяки было их разнимать принялись, да сами разодрались. Начали друг дружку корить, попрекать, слово за слово, шире да дальше, да как припустят.

— Стой! Смирно! — крикнул Царь-Блин, и все в ту же минуту наземь повалились, Царю в ножки поклонились. — Сказывайте вы все, такие-разэтакие, куда наша земля девалась?!

Все на коленях стоят, пришипились, молчат.

— Эй ты, земляник-коренник! Говори: куда наша земля девалась?

А земляник-коренник в уголочке стоял, чтобы, значит, боярам драться не мешать.

Подошел он к Царю, для порядку спину почесал, поклонился низехонько.

— Башкирам, — говорит, — батюшка-Царь, всю землю роздали! Вот что!

— Как башкирам, каким башкирам!!.

Но тут князь Шугай живо подскочил, Царю в ножки ударился.

— Врет он! Врет беспутный! Не верь ему, батюшка-Царь. Никто твоей земли не раздавал... Сама она вся раздалась. Горой ее вспучило, болотами размучило — и вся расползлась... Прямо к башкирам. А башкиры народ жаднущий. Все сожрет, слопает, и всего ему мало!

— Ишь ты, ловкий какой! — говорит земляник. — Каки-таки чудеса расписывать? А-яй!.. Лов-ко-й!!

Помолчал, подумал Царь-Блин.

— Ладно! — говорит. — Мы поглядим, куда наша земля девалась. К каким таким башкирам пошла?.. Эй! Позвать сюда нашего перваго банщика-истопника.

И только успел вымолвить, как сейчас скороходы, скоролеты, для скорости к ножкам крылышки подвязаны... Бегут, летят — тащат банщика-истопника.

Весь красный, раскрасный явился банщик-истопник, бух Царю в ноги.

— Вот, — говорит Царь, — земли у нас нет и масла нет, а без масла нельзя жить... Погляди-ко кругом: из кого масло топить?!

Поглядел кругом истопник, а очи у него, как у ястреба, так и сверкают.

А бояре ни живы ни мертвы стоят, трясутся — как смерть бледны, и у всех от страха масло выступило. У того весь кафтан замаслился; у другого из-за пазухи течет.

— Да из всех можно! — говорит истопник. — Потопить, так и потечет.

— Ну, так возьми ты их всех и топи на здоровье!.. Эй! Стражники-охранники, — кричит, — бери всех масляников, тащи к истопнику. На масло топить, башкирские земли вытапливать!..

Батюшки-светы! Какой гвалт поднялся. Все на коленках ползают, кричат, вопят, убиваются.

— Царь-Осударь, — говорят, — батюшка грозный, не прикажи топить! Сейчас тебе всю землю отдадим.

И принялись все бояре распоясываться, раскошеливаться. Руки со страху трясутся. Расстегнулись, распахнулись: у кого из пазухи клин выпал, у другого поле, у третьего усадьба, у четвертого полоса, у пятого лугов пятьсот десятин, у шестого лесу гибель... Вот так башкиры!.. Насыпали земли — страсть!

— Ай да батюшка, Царь-Осударь! — говорит земляник. — Исполать тебе! Дошлый ты! Дай Бог те добра здоровья!

И начал всю землю подбирать, в луга обращать.

— Ай да, батюшка-Осударь! — кричит Лысый Мартын. — Теперь есть где коровушек пущать. Есть где им пастись, гулять.

Масленик тоже что-то хотел сказать, но не успел. Кухарка Марфушка выскочила вперед, давай плясать и припевать:

Ах! Масляна, Масляна!
Вышло все напраслина.
Вся земля теперь нашлась,
Маслом, медом полилась.
Ай блины, блины, блины!
Нам на радость вы даны!
Слава батюшке-Царю!
Ему свет и привет,
Чтобы жить ему сто лет!

И все князья, бояре затянули Царю-Блину славу и такой шум подняли, что даже матушка-Царица проснулась.

— Гли-кось! — говорит. — Как задремала, инда вся в блины ушла! И вся как есть в масле. На-кось! Хоть выжми!!.

А у батюшки-Царя от радости все лицо маслом покрылось.

— Эй вы, — кричит, — слуги мои верные! Вот вам царский сказ-наказ. Катите, тащите сюда бочки меду крепкого, пива мартовского, батюшку ерофеюшку горького и матушку сивушку развеселую.

И только что успел сказать — прибежали кравчие, виночерпии, катят-тащат бочки, красоули.

Принялись слуги верные пить. Пили, пили, пили. Все перепились. Попьют, попьют — спать завалятся. Поспят, поспят — пить начнут. И сами уж не могут разобрать, на что и куда валятся? Где небо, где земля?

И все переплелись, перепутались. Князь Шугай, обнявшись, с башкиром спит. Масленик с Лысым Мартыном. Сам Царь-Блин обхватил земляника, а Царица-Масленица у кухарки Марфушки головой на коленях лежит.

И такой это храп, и соп, и стон во всех палатах стоит, что даже царские чертоги от храпа трясутся: батюшки, кричат, сокрушимся!

И не только в царских чертогах, но по всей земле храп и свист идут; так что вся земля стоном стонет.

И вдруг «Бум!» по всей земле разнеслось.

Все бояре, князья, стольники, воеводы, у которых уши не совсем мохом заросли, вскочили, глядят друг на дружку.

— Батюшки! Что такое, али головы полопались? Никак пушка выпалила.

И опять: бум!..

Инда батюшка Царь-Блин с земляником проснулись, глядят, протирают глаза, таращат на всех.

— Бум! Бум! Бум!..

И Царица-Масленица с Марфушкой проснулись, загалдели, заговорили все.

— Что за чудо такое? Пушки у нас давно не чищены стоят, все, чай, насквозь совсем проржавели. А пушкари, чай, давно на валу пьяны лежат!.. А тут!.. На-кось! Палят!..

— С крепости ребята палят, — говорит масляник. — Айдате побежим в крепость?

Вскочили, побегли. Ноги на бегу заплетаются, из угла в угол словно волной сшибает. Не успели на царское крыльцо выскочить, зазвучала, загремела труба по всему царству. И выезжают на широкий царский двор витязи и воины, бравые, удалые. А промеж их царский глашатай, весь в белом, в серебре, словно месяц блестит. Белы знамена над ним веют-развеваются. На одном знамени золотом вышито стоит: «Труд», а на другом стоит: «Правда».

Проиграли, прогремели трубы кованы. Развернул глашатай длинную-предлинную грамоту вестовую. Читает:

«Мы, Царь-Труд и Царица-Правда, соседи Царя-Блина и Царицы-Масленицы, много терпим от такого соседства. Подданные наши близко жить не могут: такой чад и смрад из блинного царства тянет, что всем глаза повыело. Прогорклое масло, как река, течет и всю нашу землю попортило, а от сивушного чаду у нашего батюшки-Царя каждый день голова словно с угару болит. В силу чего мы признали за благо: объявить Царю-Блину, чтобы он отъезжал подальше от наших краев, в тартарары, в земли пустопорожние: туда, где спят, храпят, жрут, едят, с боку на бок переваливаются, со стороны на сторону перекатываются. А сроку ему, Царю-Блину, даем мы для сего ровно три дня и три ночи. А после сего на него войной пойдем и все его чадное, пьяное царство в свою казну возьмем!»

И кончил глашатай: снял со своей руки

рукавицу железную. А в это время сам Царь-Блин впопыхах на крыльцо выскочил. И швырнул глашатай рукавицу железную. Прямо в пузо Царю-Блину угодила она. Ударила и сшибла Царя-Блина с развеселых ног.

Уехал глашатай. Шум, гвалт великий по всей земле поднялся.

— Батюшки! Сватьюшки! — кричат. — Родители! Кормильцы-заступники! Защитники!.. Вот так страсть!..

И с этой самой страсти, с перепугу со всеми трясовица приключилась. Бьет, трясет, зуб на зуб не попадает...

— Блинков бы!.. Блинков!.. — кричат. — Бл... бы... бы... бы... бр...

— Сивушки бы! Си... си... си... в...вввва... ва!

— Огурец бы... Огурчик! Соленый!..

— Смирно! — кричит Царь-Блин. — Стройсь! Сомкнись!.. Пойдем дружно! Не посрамим блины родимые! Грудью встанем!..

— Живво-том!.. Жживотом! Батюшка Царь-Осударь!.. Жи... во... во... ммм!

— Позвать сюда всех вождей-ироев моих! — приказывает Царь-Блин.

И только успел вымолвить Царь-Государь, как все вершники, приспешники, скороходы, скоролеты хотят бежать, лететь... да силушки нет. Толкутся, толкутся на одном месте, трясутся, дрожат, а с места сняться не могут.

— Бей в билы!.. Братцы!.. — кричат... — Б-ббей... в ббилы, в нашу голову!

А никто ни с места. У всех поджилки трясутся.

Не струсил один земляник-коренник, пошел с перевалкой, в затылке чешет, спину дерет... Пришел, ударил в билы, созвал ироев-воевод.

Пришли, приползли с разных мест ироивоеводы. У кого щеку разнесло, кого салом расперло, кого просто раздуло.

— Эй вы! Герои, воины храбрые! — говорит Царь-Блин. — Защищайте, отечество спасайте, Царь-Труд на нас войной идет; со света Божьего гонит...

Но не успел еще кончить свою речь Царь-Блин, как ирои-воеводы повалились и захрапели.

— Что за чудо такое?! — думает Царь-Блин. — Не успел рта разинуть, а они уж спят! На поди!..

— А это их с блинов, батюшка Царь-Осударь, — говорит земляник. — С блинов-то они, знаешь ты, сморились, вишь они, ирои, раздуло их горою... Так долго им стоять-то и неповадно... Валятся, как чурки!

— Что же мы будем делать!! — возопил Царь-Блин и схватил себя за голову.

— Как-никак, — говорит земляник, — надо поискать пойти — войско устроить, муницию припасти... Все обрядить, обладить...

Махнул рукой Царь-Блин: иди, мол, спасай отечество.

Пошел земляник по всему царству; ходил, ходил, все войско собирал. Нет как нет. Один пушкарь на валу спит подле пушки, из которой недавно палил.

Растолкал его земляник.

— Где, — говорит, — брат-земляк, войско наше?

— Войско!.. Како войско?.. — Чесал, чесал брат-земляк шею и спину. — Нет, — говорит, — тебе никакого войска... все вышло...

— Как вышло! Шут те дери!

— А так же! Все на блины извели. Один я остался, у пушки сижу.

Поглядел, поглядел на него земляник, в затылке почесал.

— Врет, чай, поди, собачий сын! — думает.

И пошел он опять искать войско по всему царству. Искал, искал и день, и два, и три. Куда ни придет, все только одни блины лежат. Зашел в инфантерию — блины. Зашел в кавалерию — блины. Зашел в артиллерию — блины. В царско войско зашел... везде одни блины лежат.

— Тьфу! Инда тошно стало!.. Эх! Чтоб вас... Пойти нешто, батюшке-Царю доложить.

Но не успел он до царских палат дойти, как поднялся шум и гвалт, визг и стон, дым и чад пошел коромыслом со всего блинного царства и словно страшная труба грянула.

Глянул земляник вдаль и видит: грядет-идет сила несметная. Идут стройно рядами, идут, поют, трубят, в трубы кованы играют:

Царь-Труд идет,
Царь-Труд идет,
Всем мир несет,
Свободу и правду святу!..

. . . . . .

И так хороша была песня, что земляник стоял, стоял, все слушал и совсем заслушался.

И не заметил он, как исчезли и чад, и дым, исчезли блины и все блинное царство словно сквозь землю провалилось, а царство Труда водворилось кругом.

Очнулся, оглянулся: глядь, поглядь!.. Перед ним стоит лошадка, ржет — сытая, резвая, веселая.

Впряжена лошадка в крепкий новенький плуг.

Перекрестился земляник, к плужку кинулся, за поручни ухватился, пошел пахать-орать, инда земля под плугом взыграла от радости:

— Слава тебе, Господи!..

Н.Л. ПЛИСКО

«Жигули» — бензобак и заправка

Поверните реостат

Датчик уровня топлива в автомобилях чаще всего отказывает из-за разрушения находящегося в топливном баке реостата — скользящий контакт перетирает его витки. Пайка реостата не всегда дает желаемый результат. Снимите реостат, запаяйте разрыв и вставьте реостат на место, развернув на 180°. Теперь контакт станет двигаться по новой дорожке, как показано на рис. 246, где проволока не повреждена.

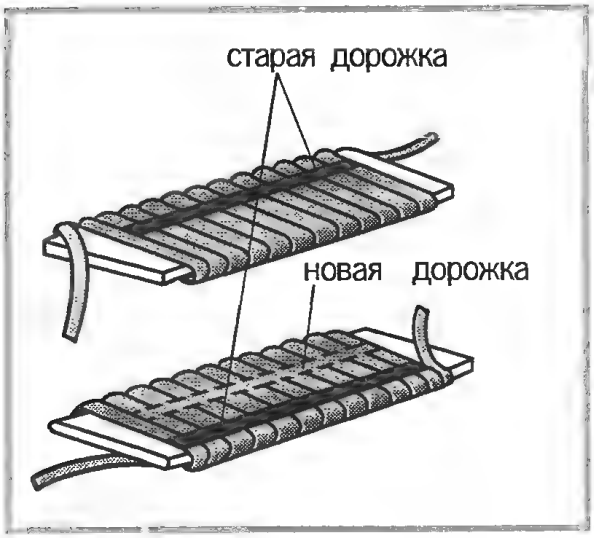


Рис. 246. Установка реостата датчика по-новому

Все дело во фланце

Если в автомобиле «Нива» барахлит указатель уровня бензина, одна из причин та, что поплавок датчика, всплывая, упирается в трубки, расположенные в баке.

Поверните фланец датчика при установке на 60° относительно первоначального положения, и указатель уровня станет работать нормально.

Бак можно не снимать

При преодолении некоторых препятствий, например песчаных наносов или сугробов, в автомобилях ВАЗ-2108 и 2109 может деформироваться топливный бак — прогнуться внутрь дно. Чтобы выправить его, не снимая с автомобиля, потребуется ножной или ручной насос, или компрессор с выходной трубкой с внутренним диаметром 6—9 мм.

Подняв заднее сиденье, открываем лючок в днище машины и снимаем с датчика указателя уровня топлива трубку, идущую из бака. Вместо нее подсоединяем к баку трубку от насоса. Помощник должен закрыть пальцем обратный клапан (возле наливной горловины) и одновременно следить за положением дна бака. Уже при небольшом избыточном давлении он примет свою прежнюю форму.

Если в баке есть бензин, то сразу после исправления необходимо пережать трубку насоса (компрессора) и попросить помощника освободить клапан, открыв крышку наливной горловины, иначе находящийся под давлением бензин может попасть из бака в компрессор или залить салон.

Возможно, после проделанной операции указатель уровня топлива будет явно «занижать» показания. Это значит деформирован рычаг датчика уровня топлива. Его снимают и выправляют рычаг.

Чтобы бензин был чистым

К сожалению, в бензин, которым заправляешься на АЗС, иногда попадает вода. Летом это не особенно сказывается. Зато зимой... Можно, наверное, не говорить, как много неприятностей доставляет капелька воды, замерзшая в трубке бензопровода или в клапане бензонасоса.

Реконструируйте устройство, забирающее топливо из бензобака, сделав его плавающим (рис. 247). Этим вы полно-

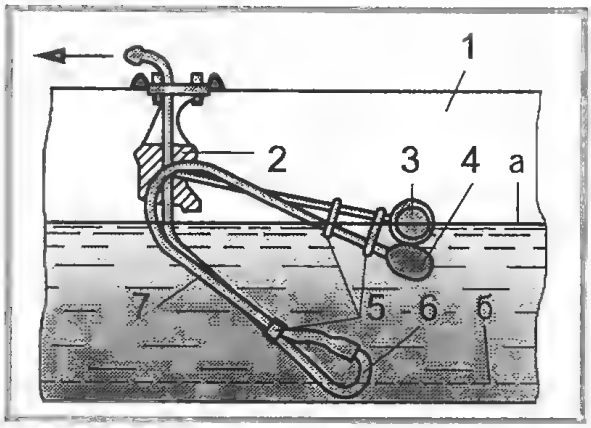


Рис. 247. Плавающий заборник топлива: 1 — бензобак; 2 — реостат; 3 — поплавок; 4 — сетка нового заборника; 5 — хомутики; 6 — медная трубка; 7 — бензостойкий шланг; а — уровень топлива; б — уровень отстоя

стью предохраните систему питания от попадания в нее воды.

Связанная вода

Много неприятностей может доставить вода, попадающая в топливный бак автомобиля или мотоцикла, особенно зимой.

Чтобы предотвратить это, каждую осень заливайте в бак автомобиля около 100 см жидкости НИИС-4, предназначенной для смывателя ветрового стекла и фар. Эта жидкость изготовлена на основе изопропилового спирта, поэтому хорошо смешивается с водой и не растворяется в бензине, а если попадает в двигатель, то просто сгорает.

Вместо НИИС-4 можно использовать чистый изопропиловый спирт, который продается в хозяйственных магазинах под названием «ИПС».

Выручит уплотнитель

Когда в критической обстановке не окажется под рукой шланга для переливания бензина, используйте резиновый уплотнитель, сняв его со щита в моторном отсеке, за которым располагается воздухозаборник вентиляции салона. На большинстве автомобилей («Жигули», «Ока» и др.) этот уплотнитель полый, легко снимается и устанавливается.

Поправьте шланг

У некоторых автомобилей ВАЗ-2102 встречается одно неприятное явление — при заправке бака на раздаточной колонке АЗС бензин выплескивается наружу, из-за чего приходится подавать его малыми дозами, теряя много времени. Причина в том, что гибкий шланг, по которому должен выходить воздух (он соединяет бак с наливной трубкой — горловиной), перекручен или сильно изогнут.

Чтобы заправка проходила нормально, достаточно поправить шланг, немного укоротив его со стороны горловины, где соединение закрыто облицовкой.

Изготовьте фартук

Во время заправки автомобиля на АЗС, когда вынимаешь пистолет из горловины бака, капли бензина часто попадают на крыло, оставляя пятна на краске.

Чтобы предупредить это, вырежьте из камеры (лучше из мотоциклетной — она тоньше) фартук и наденьте его на горловину бака, как показано на рис. 248. После заправки фартук легко убирается в лючок и не мешает закрыться крышке.

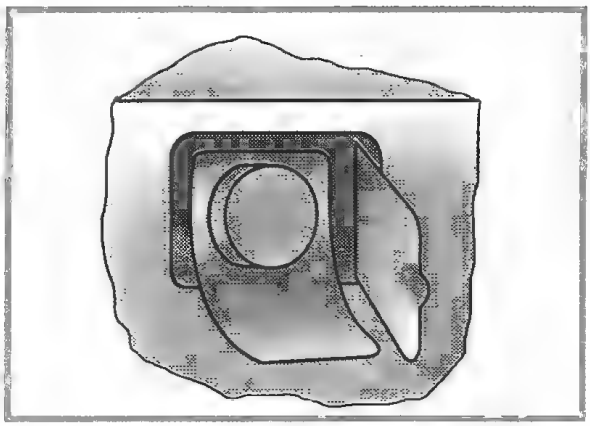


Рис. 248. Фартук на горловине бензобака

С точностью до литра

Бывает, что в дальней дороге надо точно узнать количество бензина в баке. Для этого удобен щуп из листового материала, например текстолита, толщиной 1 мм. Предлагаем его для «Жигулей» с емкостью бака 39 л. Риски и цифры наносим чертилкой или другим острым инструментом. При замере щуп опускаем с небольшим наклоном вправо до упора выступа на нем в правую часть горловины бака.

Поможет крышка

Если в автомобиле ВАЗ-2108 (2109) потерялась пробка от заливной горловины бензобака, ее можно заменить полиэтиленовой крышкой для майонезной банки, которая плотно надевается на горловину.

Шайбы устранят течь

Бывает, что по винтам, крепящим фланцы датчика уровня топлива или приемной трубки на бензобаке, вытекает бензин.

Если нет новой прокладки, можно устранить течь, подложив под головки винтов шайбы из маслобензостойкой резины или мягкой пластмассы, например ПХВ.

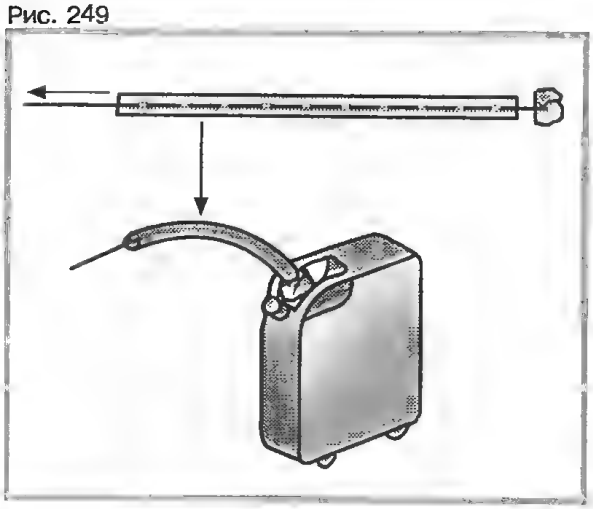
Ремонт бензобака

У старых автомобилей иногда внезапно обнаруживается течь бензина из бака через буквально микроскопическое отверстие в стенке, образовавшееся в результате коррозии. Если это произошло в дороге, то, предварительно слив бензин, слегка расширьте отверстие металлическим предметом вроде шила и туго заверните в него смазанный мылом самонарезающий винт, которых много в обивке автомобиля, еще лучше, если под головку винта положить прокладку из мягкой пластмассы, кожи или бензостойкой резины.

Как перелить бензин...

Чтобы с помощью шланга перелить бензин из одной емкости в другую, необходимо создать начальное разряжение. Это можно сделать с помощью тряпки, которую нужно быстро протащить по шлангу с помощью мягкой проволоки (рис. 249).

Рис. 249



...и масло

Заправлять автомашину маслом станет гораздо легче, если обзавестись несложным приспособлением. В бак или канистру с маслом нужно ввернуть вентиль от камеры и трубку, доходящую до дна. Насосом через вентиль накачивают воздух, и под его давлением масло поступает в отводящую трубку, через которую и заправляют агрегаты машины (рис. 250).

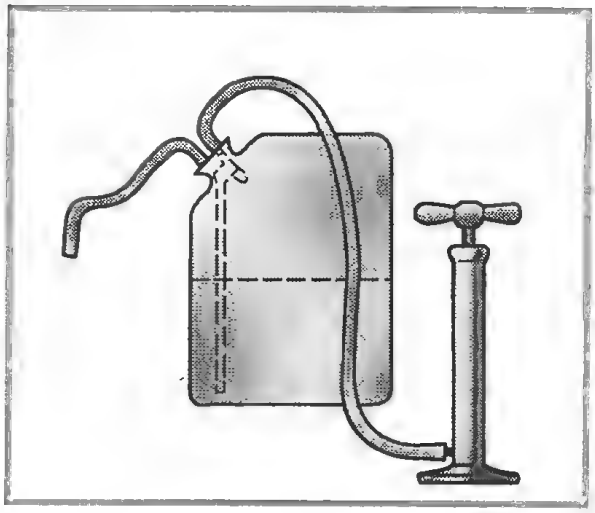


Рис. 250

И для бензина, и для масла

Многие автолюбители пользуются для переливания бензина из канистры в бак специальным шлангом с поршнем и цилиндром. Стягивая глухой цилиндр с поршня, создают у конца шланга разрежение, всасывающее бензин по шлангу. Такие приспособления продаются во многих магазинах.

Когда понадобится заправить маслом картер заднего моста автомобиля, воспользуйтесь шлангом для переливания бензина, заменив только резиновый патрубок более коротким. Налейте в цилиндр трансмиссионную смазку, вставьте в него поршень и, нажимая на дно цилиндра, выдавите масло через резиновый шланг в заливное отверстие картера.

Поможет спринцовка

Попробуйте переливать бензин шлангом с помощью медицинской спринцовки. Один конец шланга опускается в бочку, в другой вставляется спринцовка. Ее нужно нажать и отпустить — бензин пойдет по шлангу.

Как ускорить перекачку топлива

Перекачка топлива обычным приспособлением занимает порядочно времени из-за небольшого переходного сечения груши. Но ее можно ускорить.

Для этой цели на всасывающий конец груши нужно посадить резиновый или даже деревянный конус (рис. 251).

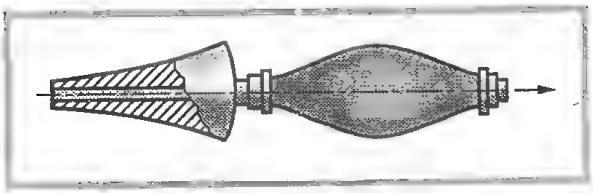


Рис. 251

Такая груша нужна только для пуска сифона, после чего ее снимают, и тогда уже скорость истечения будет определяться сечением шланга.

Универсальная воронка

Довольно часто приходится заливать масло в труднодоступные места двигателя. Для этой цели сделайте универсальную воронку. Приспособление состоит из обыкновенной воронки, продающейся в хозяйственных магазинах, и хлорвиниловой трубки необходимого диаметра и длины, натянутой на ее носик. Для трубки можно использовать и другой пластик, например обрезок телефонного кабеля, предварительно вынув из него жилы проводов.

Трубка изгибается в любом месте и направлении, она проходит по любой траектории (рис. 252).

Чтобы не обжечь руки

Меняя масло в картере автомобиля и отворачивая пробку гаечным ключом, можно обжечь руки горячим маслом. Но можно действовать по-другому. Слегка отвинтив гайку, привяжите к спусковой пробке кусок шпагата и намотайте несколько витков по резьбе. Подтянув шпагат, можно отвинтить пробку, ее уберечь от грязи, а руки — от горячего масла (рис. 253).

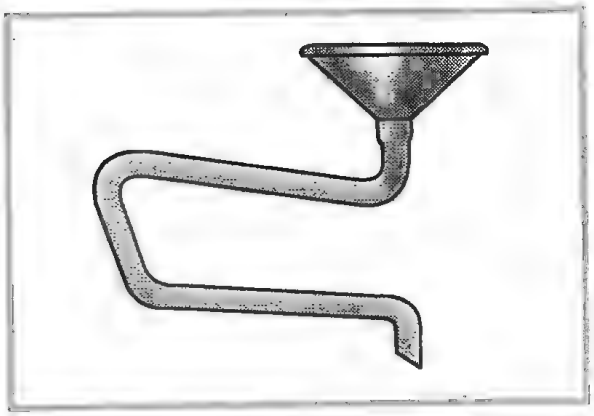


Рис. 252

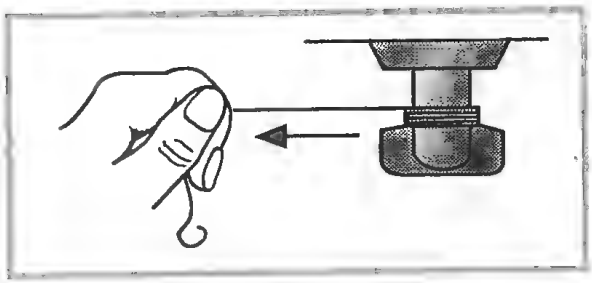


Рис. 253

Кружка-масленка

Пустую пластмассовую банку из-под нигрола или веретенного масла можно легко приспособить для доливки тормозной и амортизаторной жидкости или масла.

Для этого в отвинчивающуюся крышку вставьте на резьбе штуцер велосипедного насоса, наденьте резиновую или полиэтиленовую трубку, и удобная кружка-масленка готова.

Воронка из бутылки

Если вырезать отверстие в боку пластмассовой или полиэтиленовой бутылки, получится удобная воронка для бензобака с боковой горловиной. Советуем снабдить такую воронку небольшим отрезком шланга, который опускается в бак (рис. 254).

Воронка не опрокинется

Большая пластмассовая воронка для переливания бензина из канистры в бак

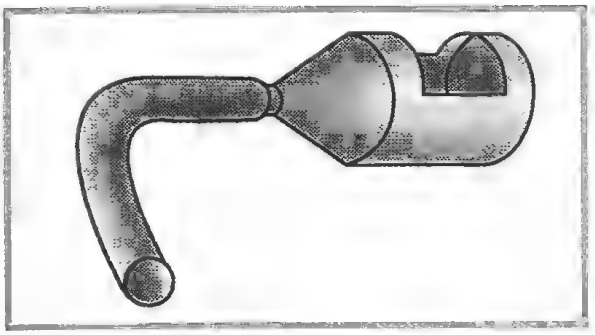


Рис. 254

сделана несимметричной, а поэтому при наполнении может опрокинуться. Чтобы этого не произошло, с той стороны воронки, которая прислоняется к кузову, надо прикрепить (рис. 255) резиновую присоску на цепочке. К очищенной от грязи и пыли поверхности крыла присоска хорошо прилипает и надежно удерживает даже полную воронку с бензином.

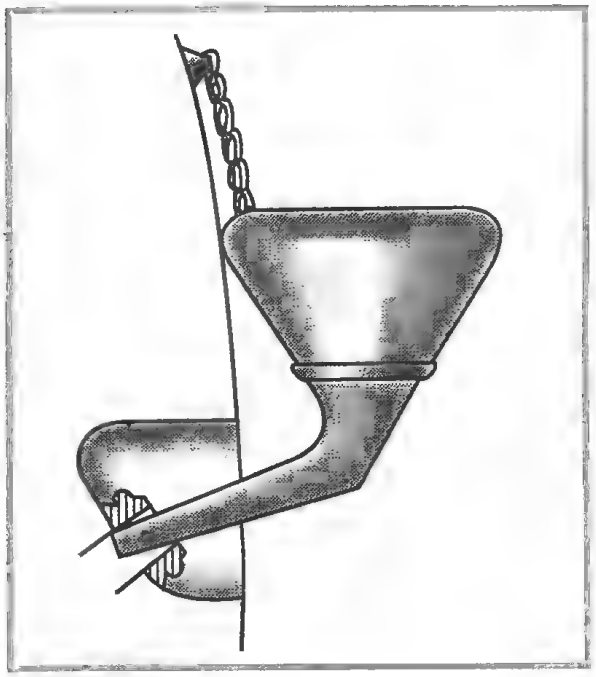


Рис. 255. Воронка с бензином надежно удерживается от опрокидывания цепочкой и резиновой присоской

Удобные щетки

Для мытья автомобиля, чистки неровных поверхностей в малярной практике пригодится щетка, гибко прикрепленная к палке. Крепление выполняют с помощью разрезанного до половины толстостенного резинового шланга.

***

Мыть машину в холодную погоду — малоприятное занятие. Работа будет сделана быстро, а руки и ноги останутся сухими, если воспользоваться щеткой для пола. По сравнению с тряпкой или губкой щетка меньше повреждает краску — песчинки не задерживаются на щетине. Действовать щеткой будет еще удобнее, если насадить ее на палку под углом 45°.

После работы в гараже

Обломок абразивного круга, обточенный по форме куска мыла, хорошо удаляет грязь с рук после работы в гараже. Крупнозернистый абразив очищает кожу лучше, чем пемза.

А. А. САВЕЛЬЕВ

Овцеводство на малой ферме

По горам, по долам ходит шуба да кафтан. Овцы — наиболее древние домашние животные, их начали приручать около 6—8 тыс. лет до нашей эры. Предками домашних овец считаются их дикие сородичи: муфлон, архар, аргали. Ближайший к овцам род животных — это козы. Род овец относится к классу млекопитающих, подклассу жвачных, отряду парнокопытных.

По хозяйственной классификации породы овец делят на восемь групп:

— тонкорунные породы (для получения шерсти высокого качества);

— полутонкорунные породы;

— полугрубошерстные породы (шерсть используется для изготовления ковров);

— шубные породы (используются для получения шубных овчин и мяса);

— смушковые породы (для получения смушков, т. е. каракуля);

— мясо-сальные породы (курдючные);

— мясо-шерстно-молочные (от них в дополнение к шерсти и мясу получают молоко);

— мясо-шерстные породы.

На земном шаре разводят около 600 пород овец, на территории бывшего СССР разводили более 60 пород. На просторах нынешней России из тонкорунных пород мясо-шерстного направления разводят:

— **кавказскую породу:** бараны весят 120—130 кг, матки — 60—65 кг. Настриг шерсти с баранов составляет 18—20 кг, с маток — 7—8 кг. Плодовитость — 1,4—1,5 ягнят от матки. Ареал разведения — южные области России, Нижнее Поволжье, Сибирь;

— **алтайскую породу:** бараны весят 115—125 кг, матки — 50—60 кг. Настриг шерсти составляет 18—20 и 7—8,5 кг соответственно. Разводят на Алтае, в Сибири и на Урале.

Из тонкорунных шерстяного направления разводят:

— **ставропольскую породу:** бараны весят 110—115 кг, матки — 50—60 кг. Настриг шерсти с баранов составляет 16—19 кг, с маток — 6,5—7,5 кг. Плодовитость — 1,3—1,35 ягнят от матки.

Из тонкорунных мясо-шерстного направления:

— **прекос:** бараны весят 110—140 кг, матки — 65—70 кг. Настриг шерсти с баранов составляет 9—12 кг, с маток — 4,5—5,5 кг. Плодовитость — 1,4—1,5 ягнят от матки, ягнята очень быстро растут и при хорошем кормлении дают суточные привесы в 300 — 350 г. Ареал разведения — все южные области России и Сибири.

Полутонкорунные породы представляют собой **ромни-марш, куйбышевская, северокавказская, горьковская и цигайская.**

Жемчужина отечественного овцеводства грубошерстная овца **романовской** породы. Это лучшая овца шубного направления, она была выведена крестьянами села Романово Борисоглебского уезда нынешней Ярославской области в конце XVIII — начале XIX века. Уникальность породы заключается в том, что в процессе селекции было достигнуто изменение соотношения длин остевого и пухового волоса. У романовок пух длиннее, чем ость. Второе отличие романовской породы от других в ее исключительной плодовитости. Овцы приносят не менее чем по два ягненка, часто тройни, нередко четверни и пятерни. Более того, они способны приносить два приплода в год.

Высокие шубные качества овчин романовских овец обусловлены удачным сочетанием длины и количества пуха и ости, легкостью и прочностью мездры, красивой серой и голубой окраской шерсти.

Бараны весят 65—75 кг, матки — 45—55 кг. Настриг шерсти при трехразовой стрижке 2—3 кг с барана, 1,6—2 кг с овцы. Шерсть в основном используют для валяния валенок и вязания грубых вещей. Ягнята растут быстро и уже к 5—6-месячному возрасту достигают 30—35 кг. Выход мяса 43—47%. В этот период от них получают лучшие шубные овчины.

Романовки не прихотливы к кормам и условиям содержания, и это их третье отличие.

Биологические особенности овец

Овцы являются жвачными животными с четырехкамерным желудком. Узкая морда, подвижные тонкие губы, косо поставленные зубы позволяют им низко скусывать траву и подбирать мелкие листочки. Следует помнить, что длительное использование пастбищ может привести к необратимым последствиям — овцы просто сгрызут растительность, оставив после себя пустыню. Овцы поедают 570 разновидностей трав из 600, лошадь — не более 82, а корова — только 56. Они подвижны и хорошо приспособлены к длительным переходам. У них крепкие конечности с прочными копытами, что позволяет им хорошо использовать пастбища в любое время года, даже зимой, если толщина снежного покрова не превышает 10—15 см. В организме овец накапливаются значительные запасы жира, который служит источником энергии во время перебоев в кормлении или резких ухудшений погоды. При изменении условий овцы быстро восстанавливают потерянный вес. Они довольно легко переносят и жару, и холод. Овцы обходятся без отапливаемых помещений, не переносят только сырость и сквозняки, так как шерсть намокает, сваливается и становится плохим защитником.

Овцы хотя и являются полиэстричными животными, обладают сезонным ха-

рактером размножения. Половая активность нарастает к осени, по мере уменьшения длины светового дня. Продолжительность суягного периода (беременности) в среднем 150 дней с колебанием в 5—6 дней. Овцы рождают, как правило, одного ягненка (романовки исключение). Ягнят отнимают от маток в возрасте 3—4 месяцев. Суточный прирост массы в период от рождения до отъема составляет 200—400 г.

Половая зрелость ярок и баранчиков наступает в 6—7 месяцев, но в первую случку их рекомендуется пускать в возрасте 1,5 лет. Средняя продолжительность жизни овец 12—15 лет, хозяйственного использования — 6—7 лет, так как у них ослабевают и стираются зубы. На отару из 100 голов маток и ярок достаточно иметь 2—3 баранов-производителей.

У овец ярко выражен материнский и стадный инстинкт, но они очень трусливы и беззащитны. Всего один волк, забравшийся в кошару, способен перерезать или порвать всех находящихся там овец. Другие животные: лошади, коровы, свиньи, оказавшиеся в такой же или хуже ситуации, активно обороняются и способны убить зверя.

Системы содержания овец

В овцеводстве в зависимости от природных условий применяют пастбищно-стойловую, пастбищно-полустойловую и пастбищную системы содержания животных.

Пастбищно-стойловая система применяется там, где исключена возможность зимней пастьбы овец. При этой системе животных содержат в овчарнях с открытыми базами, а весной, летом и осенью — на пастбищах.

Пастбищно-полустойловая система подразумевает зимнюю пастьбу животных с подкормкой их на пастбищах (до 40—50% рациона) с высотой снежного покрова не более 10 см. При этой системе маток в период непогоды и ягнения содержат в овчарнях или баз-навесах, а валухов (кастрированных баранов) — в упрощенных постройках, укрытиях.

Пастбищная система содержания такая же, как и полустойловая, но с запасом корма на пастбищах не менее 20% годовой потребности.

При проектировании малой фермы для определения необходимых площадей нужно учитывать ее направление деятельности: шерстное, мясо-шерстное, шубное и т. д. Например, шерстное направление хозяйства вынуждает держать в отаре валухов, так как настриг шерсти с баранов больше, чем с овцы. Мясо-сальное направление подразумевает убой валушков, так как кастраты лучше нагуливают жир, а мясное или шубное направление предусматривает убой некастрированных баранчиков в 5—6-месячном возрасте. В каждом из перечисленных случаев нужны разные по площади помещения. Необходимо учитывать и породу животных. Так, например, сотня маток породы прекос принесет за год 140—150 ягнят, а сотня романовок — 250—400 ягнят.

Нормы площади (без проходов и проездов) пола овчарни на одну голову: для маток при зимнем и ранневесеннем ягнении — 1,8—2 м^2, при весеннем ягнении — 1—1,2 м^2, для молодняка до года — 0,7—0,9 м^2, для баранов-производителей — 1,8—2 м^2.

На промышленных овцефермах отары маток, баранов, валухов и молодняка после отъема (в овцеводстве отъем называют отбивкой) содержат и выпасают отдельными группами. Но и счет животных идет на тысячи голов. В личных хозяйствах в средней полосе России овец, их приплод и барана держат в одном помещении и выпасают в общем стаде. Для малой фермы подходит второй вариант, так как требует меньших построек. Овчарни — одни из самых простых сельскохозяйственных построек. Ими могут быть любые непродуваемые сараи с земляными полами, застланными соломой. Кормушки и поилки в этих случаях устанавливают на выгуле (на базу) с подветренной стороны сарая. В таких овчарнях возможно и ягнение, но маленьких придется уносить куда-то в теплое место.

Более прогрессивной формой овчарни будет разделение ее на огороженные участки — оцарки. Последние выполняют из легкосборных деревянных или металлических решеток (рис. 1). В них помещают группу в 5—10 маток, покрытых в один день. Ягнение и выращивание молодняка до отбивки проходит в этих оцарках. Обогрев овцам не нужен, а вот только родившемуся молодняку необходима температура 10—15°С. Для ее создания над оцарками устраивают местный обогрев

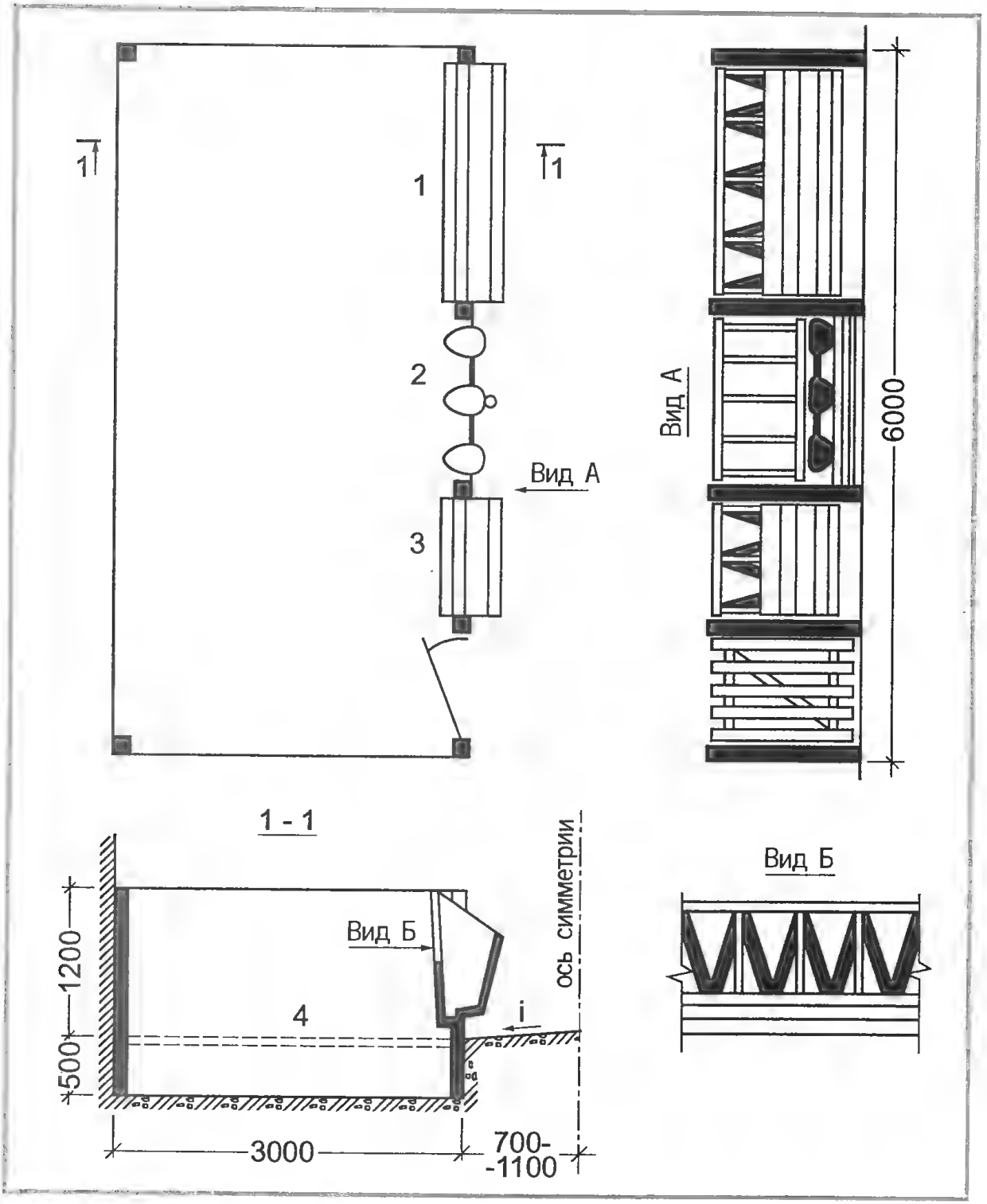


Рис. 1. Оцарка для пяти овцематок романовской породы с ягнятами: 1 — кормушка для взрослых овец (грубые и концентрированные корма); 2 — поилки; 3 — кормушка для ягнят (концентрированные корма); 4 — реечный пол (прозор 1,5—2 см, ширина верха планок не менее 3,5 см)

инфракрасными лампами, либо другими локальными источниками тепла. По мере подрастания ягнят температуру снижают, а часть перегородок между оцарками снимают, сначала через одну, затем опять через одну и так до тех пор, пока все овцы не объединятся в сакманы. Например, на овцеферме стояло два ряда оцарок, проход между ними использовался для раздачи кормов в кормушки, после объединения оцарок получаются два сакмана, а после выгона их на пастбище они объеди-

нятся в одну отару. В общем, как в армии — отделение, взвод, рота, батальон, где каждый должен занять свое место.

Простейшее содержание овец, как я уже говорил, на несменяемой подстилке на земляных полах. По мере загрязнения подсыпают свежий слой подстилки, убирают ее один-два раза в год, когда выгоняют животных на пастбище и когда ставят на зимовку. Содержание животных на несменяемой подстилке опробовано веками и имеет свои преимущества и недостатки. Преимущества: разлагающийся навоз подогревает отдыхающих овец и снижает затраты труда по уходу за ними. Недостатки: при слабой вентиляции происходит загазованность помещения аммиаком, при недосмотре обслуживающего персонала за состоянием подстилки происходит намокание шерсти навозной жижей, что может повлечь за собой простуду животных или снижение качества шерсти.

Для избежания этих неприятностей овец размещают на реечных полах. Но полы должны быть выполнены так, чтобы из-под них не было сквозняков. Правильно выполненные полы позволяют впоследствии разместить под ними навозоуборочное оборудование, а пока навоз из-под них убирают вручную один-два раза в год. Должен сказать, что разведение овец на крупных комплексах дает более низкие результаты по выходу готовой продукции и более высокий падеж при равных условиях содержания и кормления. У овец тонкая психика, по-видимому, их пугает скрип и скрежет навозных транспортеров и кормораздатчиков.

Ширину кормового прохода между сакманами выбирают исходя из формы применяемых кормов. Для сена, заготовленного механизированным способом в виде рулона в 250 кг, нужен проход шириной не менее двух метров. Тогда сено можно раскатывать по проходу и раскладывать по кормушкам. Для рассыпного сена или сена в виде прямоугольных пудовых брикетов достаточно прохода в 1,4—1,5 м. Кормление в овчарне производят только в непогоду и во время ягнения, в остальное время животных кормят и поят на базу. Объягнившихся маток после 2—3-недельной лактации тоже на целый день выгоняют на баз, а запускают в овчарню только для кормления подсосных ягнят и на ночь. Ягнятам, пока нет маток, дают индивидуальную подкормку. В общем, овчарня нужна в основном для ягнения, кормления подсосных ягнят, зимней ночевки и как укрытие уж в очень страшную непогоду, в остальное время овцы находятся на пастбище или на базу. Баз располагают с подветренной стороны овчарни.

Нормы потребности воды на 1 овцу

Группы животных	Нормы водопотребления на 1 голову	
	всего, л/сут	в том числе на поение
Овцы взрослые (бараны, матки, валухи)	10	8
Молодняк после отбивки	5	4

Поение производят из деревянных лотков, в теплое время года из автопоилок.

Расчетный выход навоза и мочи на 1 животное

Группы животных	Выход на одно животное в сутки	
	мочи, л	навоза, кг
Овцы взрослые	1	4
Молодняк после отбивки	0,5	2

В овчарнях устраивают окна для естественного освещения помещения. Рекомендуемое соотношение площади окон к площади пола 1:20. Наименьшая освещенность при искусственном освещении 10 лк (3,5 Вт/ м^2).

Техника разведения овец

В различных районах нашей страны практикуется проведение зимнего, ранневесеннего и весеннего ягнения. Поскольку продолжительность суягного периода у овец 5 месяцев, то случку проводят соответственно в августе — сентябре, сентябре — октябре, октябре — ноябре. У романовской породы в процессе селекци-

онной работы исчезла сезонность размножения, их покрывают по мере наступления охоты.

В течение случного периода течка у овец повторяется несколько раз. Как показала практика, наилучшая оплодотворяемость происходит в 1—3-ю течку.

Подготовку маток к случке начинают за 1,5—2 месяца до ее проведения. К этому времени отбивают от маток ягнят, выбраковывают по зубам старых и больных животных, завершают ветеринарно-санитарные обработки (прививки, противочесоточные купки и др.). Маток хорошо кормят, доводя их вес до нормальной упитанности.

В рацион баранов-производителей включают жмыхи, просо, куриные яйца, снятое молоко. Практикуют несколько видов случек: вольная, гаремная, ручная и искусственное осеменение. Для малой фермы более подходят гаремная случка и искусственное осеменение. Вольная случка не имеет отцовства и поэтому снижает породность отары, ручная слишком трудоемка, она подразумевает индивидуальную подсадку матки к производителю (применяется чаще всего при селекционной работе). При гаремной случке породистого барана запускают в отару маток. Постоянно находясь в отаре, он выявляет маток в охоте и покрывает их. Недостаток этого метода в том, что через год-два подрастут матки, родившиеся от него, а значит, чтобы не допустить кровосмешения, барана надо периодически менять. Искусственное покрытие исключает близкородственное кровосмешение, но для него в хозяйстве нужно держать баранов-пробников. Что это такое? Половозрелому барану подвязывают фартук, чтобы он не покрыл матку. Пробника запускают в отару маток, где он выявляет овец в охоте и пытается сделать садку. Выявленных маток отбирают от отары в отдельный загон и проводят искусственное осеменение. Таким образом через определенный промежуток времени пробник выявит всех маток. За покрытыми овцами устанавливают наблюдение, если через 16—17 дней охота возобновилась, матку покрывают вновь. Осеменяют маток за два раза: первый раз в день выявления охоты, второй— на утро следующего дня (охота длится около суток, оба осеменения нужно успеть провести в этот промежуток времени).

Перед ягнением овчарню перегораживают, создавая оцарки, в которых будет происходить ягнение. Желательно так подбирать животных, чтобы сроки ягнения у них примерно совпадали, а для этого нужно вести учет времени покрытия того или иного животного. Перед ягнением шерсть вокруг вымени овец и между задними конечностями состригают.

В тех районах, где применяют зимнюю пастьбу, а также романовских овец при летнем ягнении за несколько дней до ягнения маток пасут вблизи от овчарен. Маток с признаками близкого ягнения (увеличенная петля, беспокойное поведение: ложатся, встают, тут же опять ложатся, частые испражнения) оставляют на базу или в овчарне. Обычно ягнята рождаются без помощи людей, но все же в этот период лучше организовать круглосуточное дежурство. При нормальных родах сначала показываются копытца передних ножек и головка. Неправильно расположенный плод выходит вперед задними ногами (копытца смотрят вверх), если роды не осложнены, то вмешиваться не надо. При затянувшихся родах, а нормально они длятся 30—40 мин, ягненка осторожно вытягивают во время потуг матери. Обращаю внимание: тянуть надо только синхронно с потугами матери, когда она тужится, раздвигаются кости таза, конечно, если применить дурную силу, то выдернуть ягненка можно в любой момент и возможно потерять мать. Если ягненок выходит с подогнутой ножкой (вышла одна нога, а другой нет), нужно аккуратно затолкнуть его назад, залезть рукой в овцу и разогнуть другую ножку. Разумеется, ногти на руках должны быть подстрижены, а сами руки вымыты хозяйственным или отечественным детским мылом (туалетное наше и импортное мыла содержат в себе всевозможные ароматические добавки, неизвестно из чего сделанные). Пуповина при родах обычно обрывается. Если по какой-либо причине пуповина не оборвалась, то ее обрезают на расстоянии 8—10 см от брюшка, дезинфицируют и перевязывают ниткой. У ягненка сразу же очищают от слизи рот и нос и дают его матке облизать. Через 15—20 мин ягненок встает, отыскивает вымя матери и начинает есть. Послеродовой послед должен выйти примерно через два часа. Персонал должен дождаться выхода последа и выкинуть его, иначе матка его съест. Задержка выхода последа — ненормальное

явление и требует вмешательства ветеринара, так как послед загниет в утробе матери и она погибнет.

В первые 2—3 недели ягнята питаются материнским молоком. Затем их приучают к поеданию концентрированных кормов, хорошего сена и силоса. Признаком того, что у матери не хватает молока, может служить поедание ягнятами подстилки и волос матери. В этом случае ягненка надо подсадить к другой более молочной матке. Для того, чтобы его подпустила приемная мать, спинку и мордочку ягненка надо вымазать молоком этой матери и дать его обнюхать и облизать. Как только ягнята научатся поедать подкормку, матерей выгоняют кормиться на базу и запускают к малышам 1—2 раза в течение дня и на ночь. С появлением зеленой травы ягнят и маток пасут вместе. Баранчиков, предназначенных на мясо, не кастрируют.

Ягнятам в возрасте 2—3 недель скармливают по 25—30 г плющеного овса, пшеничные отруби или специальные комбикорма. Дачу концентрированных кормов постепенно увеличивают и к моменту отбивки (3,5—4,5 месяца) доводят до 250—350 г в сутки. Сено и силос дают в волю. В частных хозяйствах отбивку не производят. Овца сама отобьет взрослого ягненка, если этого не происходит, — соски матки мажут чем-нибудь горьким (горчицей, полынью и др.).

Корма для овец

Органы пищеварения овец приспособлены к перевариванию объемистых кормов растительного происхождения. Из грубых кормов овцам скармливают сено, солому и мякину. В хорошем сене значительную долю составляют бобовые (люцерна, клевер, вика, донник и др.) и злаковые (житняк, пырей, костер и др.) культуры. В зонах с интенсивной распашкой земель сено заготавливают из сеяных многолетних и однолетних культур. Особенную ценность приобретает сено, скошенное в стадии бутонизации и начала цветения трав, высушенное в тени.

Одним из источников грубых кормов является солома зерновых культур. Лучшими по поедаемости выступают солома гороха, чечевицы, овсяная и ячменная. Солому мельчат и запаривают.

К зеленым кормам относят зеленую траву, которая богата протеином, минеральными веществами и витаминами. Зимой скармливают силос из кукурузы, сеяных бобовых и злаковых трав. Силос в рационе кормления овец может занимать 20—40% от питательности. Также овцам скармливают корнеклубнеплоды: картофель, кормовую свеклу, турнепс, брюкву, тыкву и морковь.

Концентрированные корма составляют 30% от питательности рациона. При необходимости в рацион вводят корма животного происхождения — кровяную и рыбную муку, куриные яйца, молоко. Животные корма обычно вводят в рацион молодняка и баранов-производителей.

Для обогащения рационов минеральными компонентами используют поваренную соль, костную муку, обесфторенный фосфат, фосфорнокислый кальций и микроэлементы. Для пополнения рациона протеином иногда используют мочевину (карбамид), которая очень богата азотом. Азот хорошо усваивается микроорганизмами в рубце жвачных, но дача его должна быть строго нормирована (не более 8—12 г молодняку старше восьми месяцев), иначе может быть отравление. Мочевину дают вместе с углеводистыми кормами (концентратами). При откорме овец широко применяют кормогризин и биовит.

При увеличении или уменьшении живой массы животных изменяется и рацион. Например, тонкорунным маткам с живой массой 55 кг в сутки можно скармливать до 1,5 кг сена степного разнотравья, 1,8 кг кукурузного силоса и 0,5 кг ячменной соломы, что содержит в себе 1,08 к. е., 92 г перевариваемого протеина, 3,7 г фосфора и 11,6 г кальция. При ухудшении погодных условий или качества грубых кормов в рацион можно включать концентрированные корма (до 200—250 г), сохраняя его общую питательность.

Во вторую половину суягности в результате роста эмбриона снижается возможность поедания грубых объемистых кормов, но энергетическая потребность в кормах, напротив, повышается. В этот период увеличивают дачу концентрированных кормов, а объемистые уменьшают, солому вообще исключают из рациона.

После отбивки ягнят дополнительно к пастбищному корму ярочкам дают до 200 г концентрированного корма, баранчикам, предназначенным на племя, — до

Примерные нормы кормления маток в разные физиологические периоды (средняя масса 50 кг)

Направление продуктивности породы	Кормовые ед.	Переваримый протеин, г	Фосфор, г	Кальций, г	Каротин, мг	Соль, г
Первая половина суягности						
Шерстяные и шерстно-мясные	0,85—1,05	75—90	1,9—2,5	2,7—3,5	10—15	10—12
Мясо-шерстные и мясные скороспелые	0,95—1,15	70—85	1,9—2,5	2,7—3,5	10—15	10—12
Романовские	1—1,2	90—110	1,9—2,5	2,7—3,5	10—15	10—12
Вторая половина суягности						
Шерстные и шерстно-мясные	1,15—1,35	105—125	3,5—4,5	7,5—8,5	20—25	10—15
Мясо-шерстные и мясные скороспелые	1,25—1,45	115—130	3,5—4,5	7,5—8,5	20—25	10—15
Романовские	1,55—1,85	155—185	4—5	8,5—10	20—25	10—15
Подсосный период						
Шерстные и шерстно-мясные	1,5—1,9	150—190	4,4—5,4	7,5—8,8	20—25	10—15
Мясо-шерстные и мясные скороспелые	1,6—2,0	160—200	5—6	8,9—9,2	20—25	10—15
Романовские	1,4—1,7	140—175	4,5—5	7—7,5	20—25	10—15

Примерные нормы кормления растущих ярок и баранчиков

Породы	Живая масса, кг	Кормовые ед.	Протеин, г	Фосфор, г	Кальций, г	Каротин, мг
Ярочки						
Шерстные и шерстно-мясные:						
4—6 мес.	25—30	0,7—0,85	90—110	2,6—3	4,4—5,3	5—8
8—10 мес.	35—42	0,9—1,05	100—115	3—3,4	5—5,9	6—8
12—18 мес.	42—50	1,0—1,05	90—105	3,2—3,6	5—5,6	7—9
Мясо-шерстные и мясные скороспелые:						
4—6 мес.	30—37	0,85—1,15	115—130	3,1—3,8	6—7	6—10
8—10 мес.	37—49	1,05—1,35	120—140	3,4—3,9	5,7—5,9	7—10
12—18 мес.	48—65	1,15—1,40	100—116	3,4—4	5,7—5,9	8—10
Романовские:						
4—6 мес.	18—25	0,7—0,9	100—125	2,4—3	4,2—5,2	5—8
8—10 мес.	30—36	1—1,15	110—145	2,8—3,5	4,6—5,6	6—8
12—18 мес.	40—50	1,1—1,2	100—120	2,8—3,6	4,6—5,6	7—9
Баранчики						
Шерстные и шерстно-мясные:						
4—6 мес.	30—34	0,95—1,10	115—130	3,1—3,8	6—7	8—12
8—10 мес.	42—48	1,15—1,35	140—160	3,7—4,3	6,6—7,6	9—12
12—18 мес.	53—70	1,3—1,5	150—165	4,3—5	7,2—8,2	10—15
Мясо-шерстные и мясные скороспелые:						
4—6 мес.	33—40	1,1—1,3	140—160	3,7—4,4	6,6—7,6	9—14
8—10 мес.	45—60	1,2—1,6	155—185	4,3—5,0	7,2—8,2	10—17
12—18 мес.	65—80	1,4—1,9	150—180	4,9—5,6	7,8—8,6	12—18
Романовские:						
4—6 мес.	24—39	0,95—1,05	140—155	3,2—3,8	6—7	7—11
8—10 мес.	34—50	1,15—1,25	150—165	3,8—4,4	6,6—7,6	8—12
12—18 мес.	55—64	2,3—1,5	150—180	4,4—5	7—8	9—14

Примерные нормы кормления баранов-производителей

Живая масса, кг	Кормовые ед.	Протеин, г	Фосфор, г	Кальций, г	Каротин, мг
		В неслучный период			
90	1,5—1,8	135—165	5,0—5,5	8,0—9,0	18—27
110	1,7—2,0	155—185	5,5—6,0	9,5—10,5	22—33
120	1,8—2,1	165—196	5,7—6,2	10—11	24—36
		В случный период при 2—3 садках в сутки			
90	2,0—2,3	220—275	8,0—8,5	10,5—11,5	36—45
110	2,2—2,5	240—295	9,0—10,0	11,5—13,0	44—45
120	2,4—4,7	260—315	10—11	12,5—14,0	52—65
		В случный период при 4—5 садках в сутки			
90	2,3—2,7	310—405	12—13	15,0—16,5	45—54
110	2,5—2,9	340—435	14—15	17,0—18,5	55—56
130	2,7—3,1	360—455	15—16	18,5—19,5	65—75

500 г. Если пастбища хорошие, дачу концентратов уменьшают или совсем прекращают.

Бараны-производители должны всегда находиться в заводской упитанности. Нормы кормления рассчитывают в зависимости от веса баранов и количества садок.

Летнее пастбищное содержание овец

Перевод овец на летнее пастбище проводят постепенно. Резкая смена зимних кормов на зеленую траву может вызвать расстройство пищеварения. Перед началом пастьбы у тонкорунных пород овец остригают шерсть вокруг глаз и у всех обрезают отросшие копыта. Длительная бессистемная пастьба на одном участке резко ухудшает качество пастбища. Поэтому пастбище разбивают на участки или выбирают несколько пастбищ и стравливают их с определенным интервалом для восстановления травостоя. Все пастбища должны быть обеспечены водопоем, это могут быть естественные источники воды: ручьи, речки или озера или специально вырытые пруды. В сильную жару, когда начинается массовый вылет кровососущих мух и слепней, целесообразно организовывать ночную пастьбу. Овцы при этом могут ночевать прямо в поле или под специально выстроенным навесом. Навес должен находиться на проветриваемом участке пастбища. Дневной отдых на ветерке, пастьба в вечерние и утренние, с первыми лучами солнца, часы будут менее утомительными для животных. Неплохо иметь на пастбище соль-лизунец, чтобы овцы удовлетворяли свою потребность в минеральных добавках. Расстояние между местом отдыха, водопоем и пастбищами не должно превышать 2—3 км. При больших переходах овцам просто не остается времени на пастьбу.

Правильно организованное летнее пастбищное содержание овец снижает затраты труда и кормов с значительным увеличением продуктов овцеводства. В этот период осуществляется нагул молодняка, предназначенного на шкуру и мясо, происходит подготовка маток и баранов к случному периоду, практически без каких-либо ощутимых материальных затрат.

Стрижка овец

Овец с однородной шерстью в суровых климатических условиях нашей страны стригут один раз в год с наступлением тепла. Овец с неоднородной шерстью в большинстве случаев стригут и весной, и осенью. В некоторых районах, где наступают ранние холода, — только весной. Романовских овец стригут до 3—4 раз в течение года, по мере отрастания шерсти. В первую очередь стригут молодняк прошлого года рождения, затем маток и последними — баранов.

Чтобы избежать возможного заворота кишок, в течение суток перед стрижкой

овец не кормят. Во время стрижки обращают особое внимание на недопущение порезов, особенно сосков вымени, которые не видны в густой шерсти. После стрижки все раны должны быть дезинфицированы. Применяют раствор креолина и гексахлорана, который защищает еще и от мясных мух.

Для стрижки овцам связывают ноги и кладут их на стол. При большом поголовье овец предусматривают специальное помещение — стригальный пункт.

Малая ферма на 25 овцематок

Предположим, что для разведения используются овцы романовской породы. По нормам для содержания 25 маток требуется площадь оцарок $25 \times 1{,}8 = 45$ м^2. В течение года каждая овца объягнится два раза и принесет по 2—3 ягненка в среднем. Для получения овчин лучшего шубного качества ягнят романовской породы убивают в 5—6-месячном возрасте. Отсюда следует вывод, что в течение одного года в оцарках произойдет два ягнения и один убой ягнят, т.е. с матками постоянно будет находиться один выводок ягнят. Но романовки многоплодны и вполне возможно, что они могут принести не по два, а по три и более ягнят. Но также не исключена вероятность того, что некоторые из маток не покроются повторно в течение одного года, а поэтому принимаем среднее количество ягнят, находящихся под маткой, равное 2. Площадь, требуемая для размещения 50 ягнят, равна $50 \times \times 0{,}9 = 45$ м^2. В оцарки размещают по 10—12 маток, но так как романовская порода многоплодна, разместим их по 5 штук, тогда получается, что площадь каждой из оцарок будет составлять 18 м^2 (рис. 1).

Для продолжения рода в отаре должен быть баран-производитель. Ему положена площадь не менее 2 м^2. Хозяйственное использование овец 6—7 лет, значит, необходимо стадо ремонтного молодняка численностью 1/6, 1/7 от общего поголовья маток, т.е. около четырех ярочек, и им нужен манеж площадью не менее 4 м^2. И для барана, и для ярочек я предлагаю манежи по 6 м^2, расположенные в разных концах овчарни, для того чтобы созревающие ярки не особенно беспокоили барана (рис. 2).

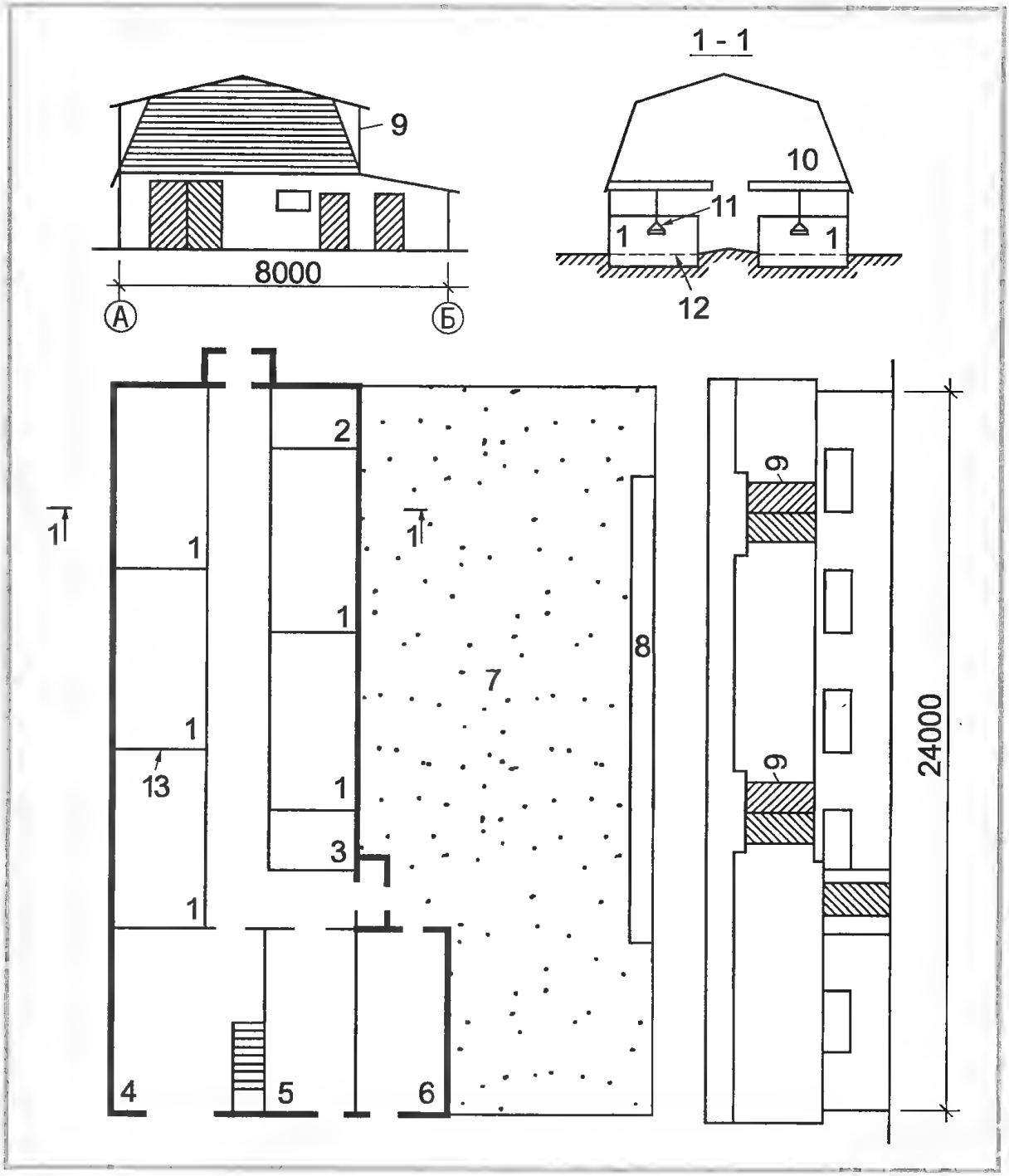
Из рисунка видно, что предлагаемая малая ферма выполнена в виде двухэтажного здания с мансардой. Мансарду используют для хранения сена. Она оборудована наружными дверками для загрузки и внутренними люками для сбрасывания сена. Почему мансарда? Потому что при необходимом минимуме стройматериалов обеспечивает максимально допустимый строительный объем. Какое количества сена необходимо животным?

Хранение сена на втором этаже позволяет защитить его от атмосферных осадков и снежных заносов, а также уменьшает затраты труда при кормлении животных. Но не защищает от завистливых людей со спичкой и неисправной электропроводки. Впрочем, от злых людей вообще трудно зашититься, а за электропроводкой нужно следить.

На первом этаже размещают оцарки для маток и манежи для баранов и ремонтных ярок. Оцарки разделены между собой перегородками, которые по мере взросления ягнят могут быть сняты, и тогда оцарки объединяются в сакман. Оцарки и манежы располагают на реечных полах над железобетонным корытом, впоследствии здесь может быть устроено механическое навозоудаление и гидросмыв.

Годовая потребность в кормах для средней полосы России (центнеров на 1 голову)

Вид животных	Сено	Сочные, в том числе корнеплоды
Коровы	24—30	55
Молодняк крупного рогатого скота:		
до года	10	9
старше года	15	5
Овцы	4	5
Козы	5,5	6,5
Крольчиха с приплодом	0,45	0,75
Гуси	0,21	0,8



Как вариант — овец можно содержать на земляных полах на глубокой подстилке, высота помещения при этом должна быть несколько увеличена с тем, чтобы не задевать потолок головой при обслуживании животных. Кормовой проход должен быть расположен выше полов или подстилки и выполнен с уклоном к сточным канавам. Тут же на первом этаже расположены кормокухня с запасом кормов, бойня, стригальный пункт, который в пере-

Рис. 2. Малая ферма на 25 овцематок романовской породы: 1 — оцарки на 5 овцематок с приплодом; 2 — манеж для барана-производителя; 3 — манеж для ремонтного молодняка; 4 — кормоцех; 5 — бойня; 6 — стригальный пункт; 7 — баз; 8 — кормушки и поилки; 9 — проемы для загрузки сена; 10 — мансарда, используемая для хранения сена; она оборудована люками для скидывания сена в кормовой проход; 11 — инфракрасные лампы; 12 — реечные полы; 13 — съемные перегородки, разделяющие сакман на оцарки

рывах между стрижками используют как бытовку. Для предотвращения сквозняков предусмотрены тамбуры. С подветренной стороны выполнен баз с кормушками и поилками.

При желании овчарню можно превратить в козлятник, но оцарки при этом не разгораживают, а оставляют такими, как есть. Козы хотя и ближайшие родственники овец, но все же поумнее и не сбиваются в очень плотную кучу, как овцы, да и доить их в отдельных оцарках будет удобней. А еще для коз нужно вдоль стен сделать деревянные лавки, так как спать они предпочитают не на полу, а на отдельном ложе. Высоту перегородок тоже надо увеличить, иначе козы с помощью лавок их перемахнут (известны случаи, когда козы забирались на конек зданий).

Убой овец

С этим мероприятием хлопот почти не бывает. Как я уже говорил, овцы пугливы и покорны. Им просто связывают ноги, а то и не связывают, и перерезают горло. Затем подвешивают за задние ноги и снимают шкуру. Перед убоем животных не кормят в течение суток для освобождения кишечника. Первичная обработка шкуры заключается в ее просаливании или замо-розке.

УМЕЛЬЦЫ — УМЕЛЬЦАМ

Н. С. ГУБИН

Как самому переплести книгу

Недавно я нашел настоящий клад.

Не подумайте, что ко мне в руки попал старинный сундук, битком набитый золотом и бриллиантами. Хотя сундук действительно был (и довольно старый), но заполнен он был доверху старыми журналами. Я, естественно, обрадовался, но вскоре передо мной встала большая проблема: где и как хранить мое «сокровище». И тут я вспомнил, как лет 20 назад, во времена всеобщего книжного дефицита, когда интересные произведения собирались в домашней библиотеке в основном в журнальном исполнении и в виде перепечаток, мои друзья поголовно занимались переплетным делом. Я решил «тряхнуть стариной», и в результате старые, потрепанные журналы превратились во вполне приличные тома, которые не грех поставить на полку и которые приятно перелистывать, сознавая, что это ты сделал своими руками.

Кстати, современные клееные книжки в мягких обложках часто после первого прочтения тоже становятся совсем не такими красивыми и аккуратными, как на магазинной полке, хотя вы и старались обращаться с ними аккуратно. Ну что, начнем?

(Кстати, умение переплетать, помимо материальных благ в виде аккуратных томиков, принесет вам и другие, моральные выгоды, — включив телевизор, по которому передают матч вашей любимой команды, и взяв в руки переплетный станок, вы уже не услышите раздраженный голос вашей жены — ведь вы приводите в божеский вид ее любимый любовный роман.)

Начинаем с самого простого

Сначала немного теории. Книги бывают клееные (т.е. те, листы которых соединены между собой клеем) и сшитые. У сшитых книг листы собраны в отдельные тетради, которые прошиты нитками. Понятно, что сшитая книга крепче, чем клееная.

Книги отличаются и своей «одеждой» — обложкой: у одних книг обложка мягкая — она сделана из бумаги, у других — твердая и из картона.

Клееные книги в мягких обложках (хотя и достаточно ярких) дешевле сшитых и, естественно, менее долговечны даже при аккуратном их хранении. Клей, которым скреплены листы, высыхает и листы выпадают.

Вот именно с восстановления такой книги мы и начнем.

Возьмите такую рассыпавшуюся книгу и аккуратно отделите ее обложку от книжного блока. Книжный блок — это листы книги, собранные вместе. Обложку отложите в сторону — она нам пригодится впоследствии, а пока займитесь тем, что тоже аккуратно разберите книжный

блок на отдельные листы. Естественно, следите за тем, чтобы порядок страниц не был нарушен.

Теперь возьмите нож (о том, как сделать нож для переплетных работ, я расскажу немного позже, а пока можно воспользоваться обыкновенным перочинным ножом) и удалите старые остатки клея с каждого книжного листа.

Когда все листы будут очищены от клея, приступайте к сборке нового книжного блока. Для этого возьмите пока еще не скрепленные листы и тихонько обстучите их торцы о стол — добейтесь того, чтобы все они лежали ровно. Сбитые вместе листы аккуратно положите на край стола и промажьте торец стопки, которым книжный блок вставляется в обложку, клеем.

Лучше всего при работе с книгами применять клей ПВА, так как он в отличие от казеинового и силикатного не оставляет желтых следов на бумаге. Клей по густоте должен напоминать жидкую сметану.

Промазав торец книжного блока, дайте клею немного подсохнуть (примерно 10—15 минут), а затем положите книжный блок под пресс для просушки.

Через 1,5—2 часа книжный блок почти готов — его можно уже вставлять в обложку, но вы понимаете, что его прочность такая же, как и у того блока, который вам пришлось восстанавливать. Вам же надо, чтобы книга не рассыпалась снова после первого же чтения, а посему займемся тем, что дополнительно укрепим листы в блоке.

Для этого возьмите ножовочное полотно и сделайте надпилы поперек промазанного клеем торца блока. Глубина надпилов должна быть 1,5—2 мм, а расстояние между ними — 20 мм.

Возьмите нитки, намотайте их на руку, сделав 10—15 витков. Получившийся моток разрежьте на отдельные части, длина которых должна быть на 6—8 мм больше толщины книжного блока.

Промажьте клеем пропилы и вставьте в них обрезки ниток. Снова намажьте клеем торец книжного блока, которым он будет вставлен в обложку, и наклейте поверх пропилов по всей длине торца блока бумажную полоску. Так же можно подготовить книжный блок для вставки в жесткую (картонную) обложку.

После просушки книжный блок готов. Его прочность будет гораздо выше, чем у блока, когда вы покупали книгу. Блок можно вставлять в обложку. Готовый к вставке книжный блок показан на рис. 1.

Вложите готовый блок в обложку, положите на стол и откиньте верхнюю крышку обложки. Под первый лист блока вложите чистый белый лист бумаги, чтобы излишки клея не затекли на внешние стороны книжного блока. Смажьте клеем торец блока и, положив вдоль внутреннего края блока линейку (желательно металлическую) на расстоянии 5—6 мм, смажьте клеем полоску книжного блока с пучками ниток, которые аккуратно разгладьте кисточкой. Линейка обеспечит вам ровную клеевую полоску вдоль торца блока.

Уберите линейку и накройте книжный блок верхней крышкой обложки. Прогладьте чистой тряпочкой по корешку и обложке вдоль ее склейки с книжным блоком и удалите выступившие излишки клея.

Переверните книгу и приклейте точно также вторую крышку обложки. Не забудьте подложить под первую страницу книжного блока чистый лист бумаги.

Склеенную книгу положите под пресс. Через некоторое время предохранительные листы бумаги можно вынуть. Под

Рис. 1. Книжный блок, подготовленный к вставке в обложку

прессом книга должна лежать до полного высыхания клея (12—24 часа).

О том, как сшить книжный блок из отдельных листов, как его обрезать и как вставить в картонную обложку, я расскажу ниже, но для этого вам придется запастись некоторыми инструментами и оборудованием.

Запасаемся инструментом и приспособлениями

Для изготовления сшитой книги, помимо клея и кисточки, вам потребуются:

— нож,
— линейка,
— карандаш,
— шило (тонкое),
— нитки,
— иголки,
— бумага для форзацев,
— брошюровочный станок,
— станок для обрезания книжных блоков.

Не пугайтесь по поводу последних двух пунктов. Вам не придется обращаться в ближайшую типографию с целью вывоза ее оборудования (хотя иметь знакомство с ее работниками — вещь полезная). Эти станки вы без труда сделаете сами.

Нож

Нож для переплетных работ — пожалуй, самый важный инструмент, и к его приобретению нужно подходить с огромной ответственностью. Хороший нож обеспечит вам высокое качество конечного изделия. Для переплетных работ не подойдут ни ножи для резки бумаги, которые продают в отделах «Канцтовары», ни перочинные ножи, ни один из ножей, мелькающих на телевизионном экране в различных «диванных магазинах». Можно, конечно, вместо ножа для переплетных работ взять скальпель, но работать с ним будет неудобно из-за маленького лезвия.

«Какой же выход?» — спросите вы. А выход самый простой и естественный — сделай сам!

Переплетный нож изготавливают по принципу сапожного. Но прежде чем приступить к его изготовлению, потрудитесь найти то, из чего его можно сделать. Самое идеальное в этом случае — полотно от механической пилы. Для тех, кто затрудняется представить, что это такое, объясню: представьте полотно для ножовки по металлу, только пошире и потолще. Где его взять? Да в ближайшей механической мастерской, где имеются металлорежущие станки. Конечно, новое полотно это хорошо, но для того, чтобы его заиметь, вам придется налаживать тесный контакт с работниками мастерской, которые, возможно, уже освоились в рыночной экономике. А посему не претендуйте на целое полотно — вам нужен всего-навсего его обломок длиной 15—18 см. Самое ценное в нем — это сталь, из которой он изготовлен.

На наждаке первым делом сточите зубья по всей длине полотна, а затем один из концов заточите под углом 30—35°. Конец лезвия не надо делать острым, так как в процессе дальнейшей работы с ножом вам придется его регулярно точить и править, а тонкий конец при заточке гнется и его трудно сделать идеально острым.

После того, как лезвие ножа будет заточено, отполируйте его поверхность, чтобы она стала достаточно гладкой, так как при резке бумаги ее волокна будут цепляться за неровности и заусенцы на поверхности ножа, и линия среза может получиться не совсем такой, какой бы вам хотелось.

Далее следует снять фаску в 10—15° вдоль скошенной стороны лезвия. Фаску надо снимать с наружной поверхности лезвия (для правши и для левши эти поверхности различны; на рис. 2 показана заточка жала для правши).

Когда фаска будет снята, возьмите плоский наждачный камень-«нулевку», то есть с мелким зерном, и начинайте править жало. При правке важно прижимать фаску к камню всей поверхностью, чтобы не было завалов. В процессе правки время от времени следует переворачивать лезвие плоской стороной к камню и легким движением, практически без нажима снимать возможные заусенцы.

Нож будет готов к работе тогда, когда, взяв его в руку примерно так, как берут авторучку, вы, проведя жалом по листу бумаги, почти без надавливания, получите ровный разрез, а само лезвие будет резать без проскальзывания и задиров.

Рукоятку ножа можно сделать, обернув лезвие лентой или тесьмой, а сверху обмотать изолентой.

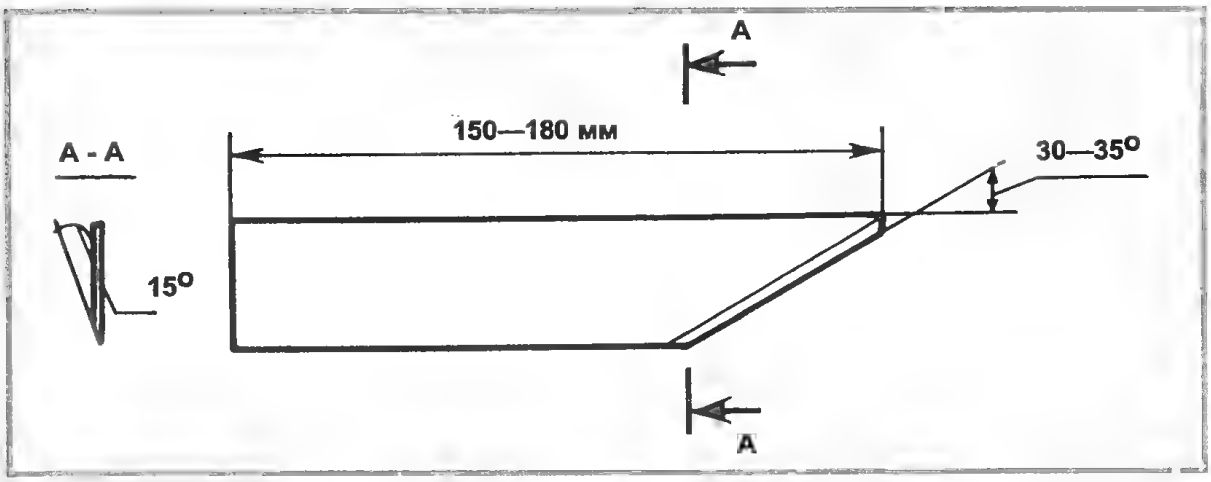


Рис. 2. Нож для переплетных работ

Итак, нож готов. Приступаем к изготовлению брошюровочного станка.

Брошюровочный станок

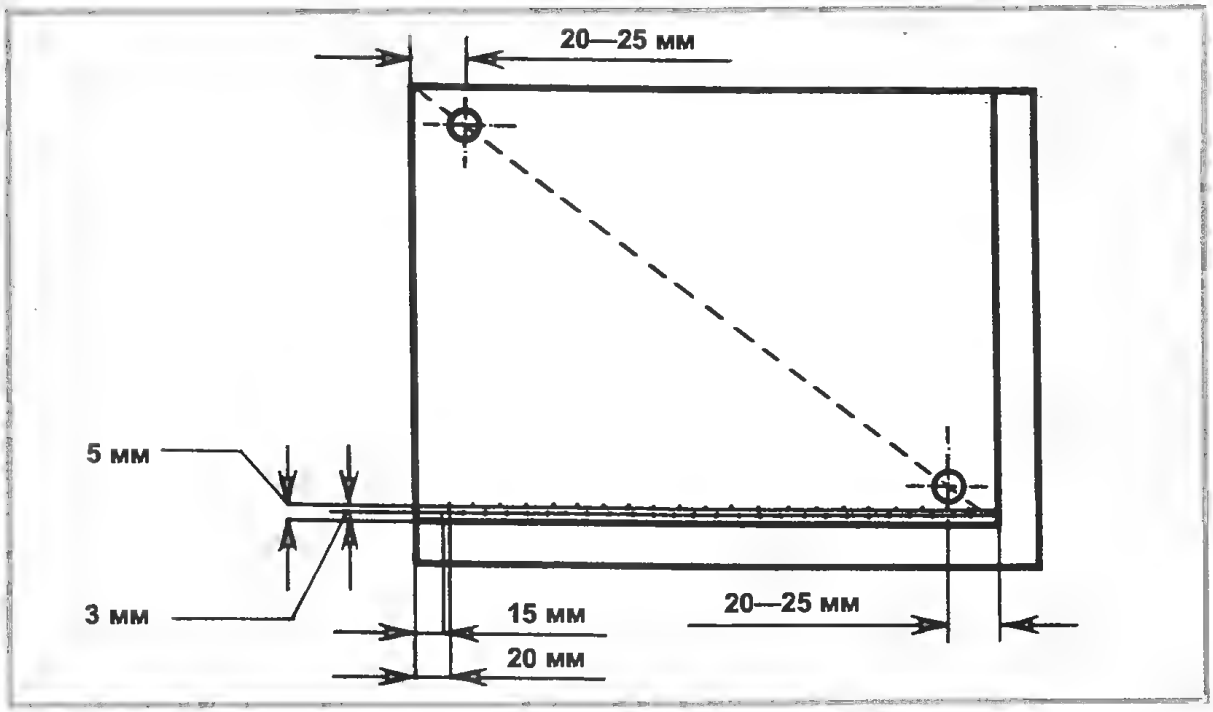
Для изготовления брошюровочного станка вам потребуются:

— два алюминиевых уголка 15 × 15 мм и длиной 280 и 230 мм;

— два листа фанеры толщиной 3—4 мм и размером 300 × 230 мм и 280 × 210 мм. (Эти размеры, собственно говоря, условны и приведены исходя из стандартных размеров большинства журналов. Суть в том, что длина и ширина одного листа фанеры превышает соответственно длину и ширину стандартного журнального листа на 20 мм, а длина и ширина второго листа фанеры равны соответствующим размерам журнального листа. Если вы решили переплести подшивки полюбившихся вам газет, то размеры уголков и фанерных листов должны быть соотнесены с размерами газетного листа. Кстати, если размеры брошюровочного станка будут превышать размеры бумажного листа, ничего страшного — с помощью станка, рассчитанного на брошюровку журналов, вы с успехом обработаете листы и книжного формата);

— 6 винтов и 6 гаек с резьбой М3 или М4. (Разумеется, что резьба на винтах и гайках должна быть одинаковая.)

Рис. 3. Разметка брошюровочного станка



Итак, вырежьте листы фанеры соответствующих размеров, обращая внимание на углы — они должны быть равны 90°. Пройдитесь напильником и шкуркой по краям листов, чтобы снять заусенцы и задиры.

Наложите меньшую фанерку на большую так, чтобы совпали их дальние левые углы, и как следует прижав листы фанеры друг к другу, просверлите два сквозных отверстия диаметром 3 или 4 мм (в зависимости от того, какие винты вы приготовили), оси которых лежат на диагонали меньшего фанерного листа, выходящей из дальнего левого угла, и отстоят от углов на 20—25 мм (рис. 3).

Скрепите листы фанеры винтами и на меньшем листе проведите две линии: первая должна отступать от края листа на 3 мм, а вторая — на 5 мм. На каждой линии по всей длине нанесите метки будущих отверстий. Первые метки должны отстоять от края фанерного листа на 20 мм, а расстояние между последующими на первой линии — 15 мм, а на второй — 20 мм.

Просверлите два ряда отверстий диаметром 2,5 мм (это толщина иглы обыкновенного канцелярского шила).

В заранее подготовленных уголках просверлите по 3 отверстия диаметром, равным диаметру винтов (3 или 4 мм). Два отверстия по концам уголков, отступив по 15 мм от края уголка, а третье — посредине уголка.

Наложите уголок на больший лист фанеры и плотно прижмите его к верхнему фанерному листу. Используя уголок как кондуктор, просверлите в фанере отверстия и приверните уголок двумя винтами по краям. Точно так же поступите и со вторым уголком.

Отверните винты, соединяющие фанерные листы, и укрепите ими посредине оба уголка.

Брошюровочный станок готов.

Станок для обрезания книжных блоков

Для того, чтобы сделать этот станок, вам понадобятся:

— два листа фанеры размером 340 × × 275 мм и толщиной 8 мм;

— два алюминиевых уголка 15 × 15 и длиной 275 мм;

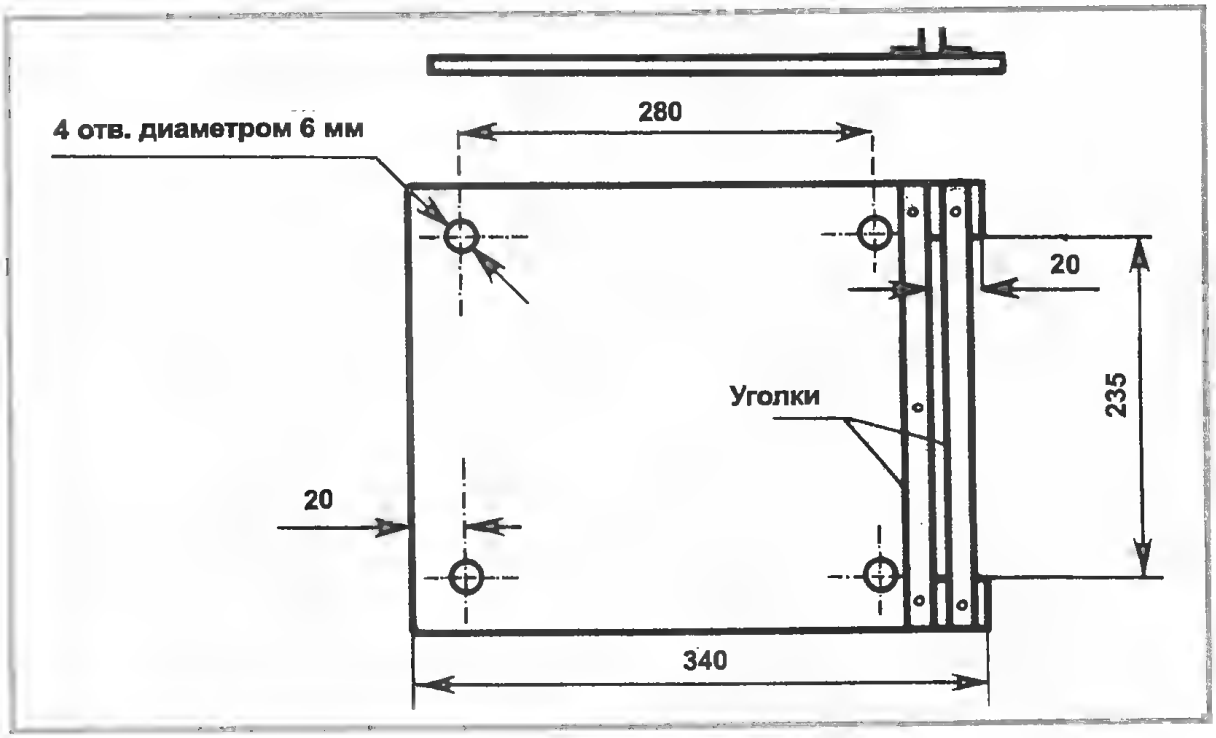
— 4 винта М6 и длиной 70 мм и 4 гайки к ним;

— 5 винтов М3 или М4 с потайными головками и 5 гаек к ним.

Станок для обрезания состоит из двух листов фанеры, которые соединены между собой четырьмя стойками из винтов М6. На верхнем листе укреплены винтами М3 и М4 два алюминиевых уголка.

Верхний лист (крышка) показан на рис. 4.

Рис. 4. Верхний лист (крышка) станка для обрезания книжных блоков



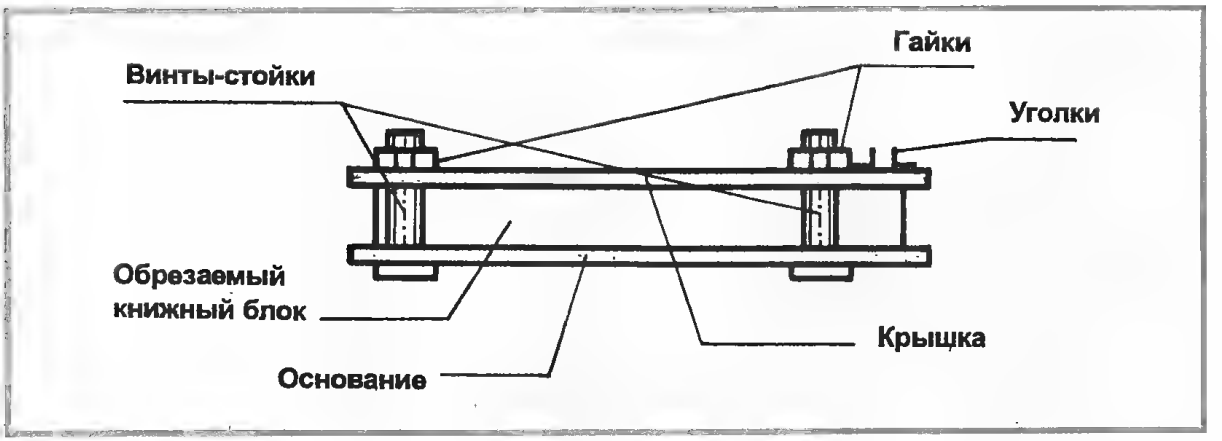


Рис. 5. Станок для обрезания книжных блоков в сборе

Сделайте в листе фанеры вырез и разметьте положение отверстий диаметром 6 мм. Затем наложите лист с вырезом на второй лист и просверлите четыре отверстия диаметром 6 мм.

Уголки прикрепите винтами к крышке таким образом, чтобы между ними свободно проходило лезвие ножа.

Станок в сборе показан на рис. 5.

Изготавливаем сшитый книжный блок

Разметка листов

Сначала хочу кое-что пояснить. Дело в том, что очень часто, собрав книжный блок, а затем аккуратно обрезав его с трех сторон, с удивлением обнаруживаешь, что на некоторых листах лезвие ножа прошло почти по самым строчкам, а иногда и срезало верхнюю или нижнюю строчку, на других же листах поля остаются целые. Это получается из-за того, что поля на разных листах отличались друг от друга или поле текста имело границы, не параллельные срезу. Обычно часто этим грешат журналы да и многие книги (особенно клееные). Тот же эффект может получиться, если сшиваемые вами листы обтрепались, и вы, стараясь получить ровный обрез книги, обрезали блок по меньшему листу.

Как же избежать этого? Есть простой и надежный способ, но он требует от вас большого терпения (кстати, этот прием можно использовать, если вы решили сделать клееный книжный блок).

Дело в том, что на печатной странице есть то, что всегда (за исключением тех случаев, когда это требует оформление страницы) остается постоянным независимо от ширины и формы полей, — это наборное поле: строчки всегда параллельны, длина полных строчек всегда одинакова и расстояние между самой верхней и самой нижней строчкой в сплошном тексте книги постоянно. Вот это вы можете и использовать.

Итак, вы имеете книгу, разобранную на отдельные листы, или, наоборот —отдельные листы, которые вы хотите сшить в целую книгу. Переберите эти листы и заметьте те, у которых поля отличаются от остальных в меньшую сторону. Возьмите этот лист и нанесите риски на полях так, чтобы линия, соединяющая их, была параллельна границе наборного поля. Запомните, что вы взяли ориентир и какое расстояние между этим ориентиром и вашими рисками. Если на каком-то листе вы не обнаружите привычного вам ориентира, не впадайте в панику, а просто сравните предыдущий, уже размеченный лист и этот, который поставил вас в тупик. Всегда можно найти что-то общее, что вы возьмете за точку отсчета. На рис. 6 показано, как размечать лист с неровными полями.

Конечно, вы скажете, что это достаточно нудное занятие. Но «игра стоит свеч» — вы никогда не попадете в ту неприятную ситуацию, о которой я упоминал выше, а если вы разметите листы не с двух, а с четырех сторон, то впоследствии вы можете обойтись без обрезки готового блока. Да и «набив руку», вы достаточно быстро справитесь с этой задачей.

Для удобства разметки пользуйтесь металлической линейкой.

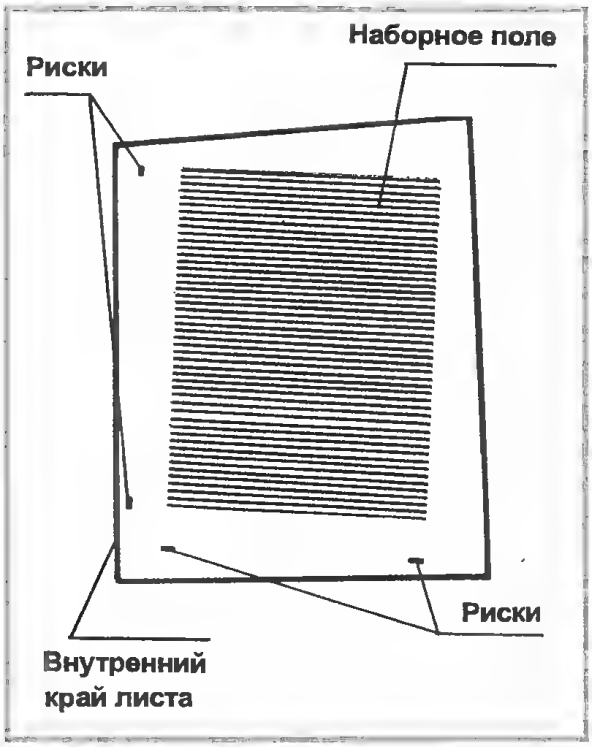


Рис. 6. Разметка листа

Теперь остается взять в руки ваш остро отточенный нож и металлическую линейку, подложить небольшой лист оргалита и обрезать по рискам.

Еще небольшой совет: обычно я размечаю листы (наношу риски) концом жала того же ножа. Это позволяет избежать следов карандаша после обрезки.

Брошюровка

Итак, вы подготовили все листы для того, чтобы соединить их в книжный блок, брошюровочный станок тоже готов. Вам понадобятся еще шило, две иголки и, конечно, нитки.

Положите на стол перед собой брошюровочный станок таким образом, чтобы ряды отверстий располагались на ближайшей к вам стороне станка и выходили за край стола. Справа от станка положите стопку подготовленных для брошюровки листов и шило. Снимите со станка верхнюю крышку и положите слева. Организация рабочего места при брошюровке показана на рис. 7.

Теперь берите по одному листу и укладывайте их обрезанными сторонами вплотную к уголкам. Уложив таким образом 10—15 листов, накройте их крышкой и проткните их шилом, используя ряд отверстий в крышке станка как трафарет. Шило должно проходить сквозь листы без больших усилий. В противном случае вы рискуете сдвинуть листы и получить в результате неровную прошивку.

В основном при брошюровке используется ряд отверстий, расположенных ближе к уголку, но если приходится брошюровать большие листы в достаточно

Рис. 7. Организация рабочего места при брошюровании

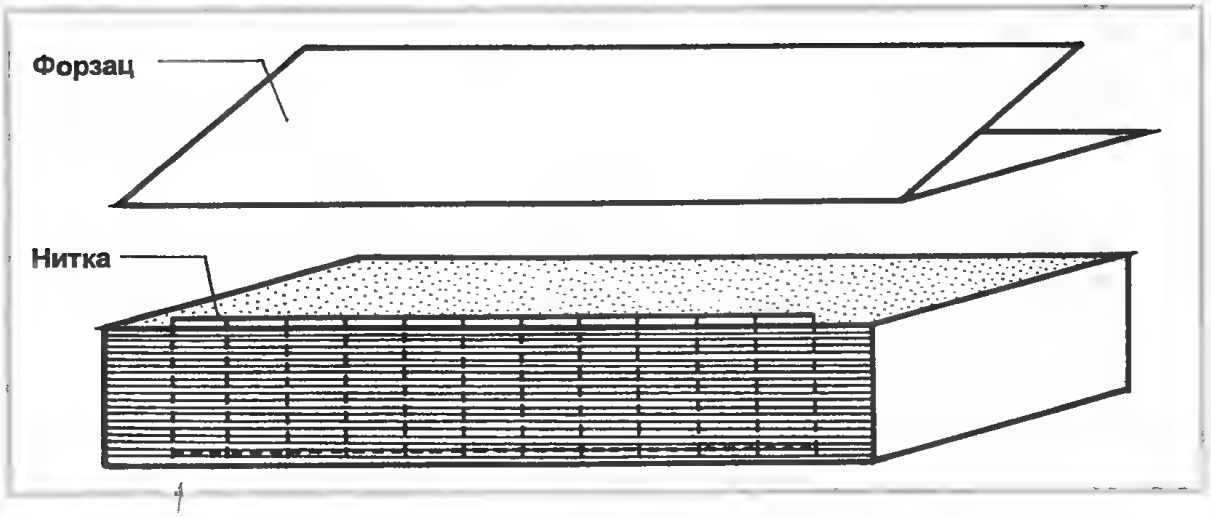


Рис. 8. Приклейка форзаца к блоку

толстый блок, то советую вам воспользоваться вторым рядом отверстий.

Сделав отверстия, снимите крышку, аккуратно возьмите пробитую стопку листов и отложите в сторону.

Точно так же пробейте следующую партию листов, вынув которую, уложите ее на пробитую стопку так, чтобы отверстия совпали, воспользовавшись как направляющими двумя иголками, которые воткните в два крайних отверстия.

Когда все листы будут таким образом обработаны, можно приступить к их сшивке.

Сшейте листы швом «вперед иголку» и свяжите вместе концы нитки.

Теперь приготовим блок для вклейки в обложку.

Первым делом приклеим форзац. Для форзаца подойдет лист бумаги чуть плотнее, чем книжный лист (типа полуватман, так как форзац из ватмана получается слишком грубым). Сложите лист, приготовленный для форзаца, пополам. Длина и ширина сложенного таким образом листа должны быть чуть больше, чем длина и ширина книжного блока.

Смажьте внутренний край блока вдоль ниток клеем и приклейте форзац вдоль линии сгиба. Аккуратно обрежьте ножом выступающие края форзаца. Точно так же приклейте и второй форзац (рис. 8).

Обрезка книжного блока

Теперь можно сделать обрезку книжного блока. Если вы при подготовке листов к брошюровке обрезали их со всех сторон и все сделали достаточно аккуратно, то вполне вероятно блок можно не обрезать. Но если вы решили все-таки обрезать блок и станок для обрезки блока готов, то сделайте следующее:

— нанесите на внешнюю сторону форзаца линии, по которым вы решили обрезать блок;

— вложите книжный блок в станок так, как показано на рис. 5;

— проследите, чтобы линия, по которой вы будете проводить обрезку, совпала с краем уголка;

— затяните стягивающие винты.

Ножом обрежьте одну сторону блока. Не спешите, не старайтесь за один проход прорезать как можно больше листов. Если почувствуете, что нож стал проскальзывать, то это значит, что пришла пора поправить жало.

Таким же образом проведите обрезку всех сторон, какие требуют ее.

Блок обрезан, и его еще нужно подготовить к вклейке в твердый переплет. Промажьте клеем корешок блока и приклейте к нему небольшой кусочек марли так, чтобы ее края на 3—4 см выступали на форзац.

Для того, чтобы книга у вас была изготовлена по всем правилам, приклейте по краям корешка так называемый каптал — это та цветная тесемочка, которую можно увидеть по краям корешка книги. Она служит для улучшения внешнего вида книги и лучшего скрепления книжного блока.

Где же взять каптал? Скорее всего вы найдете его в галантерейном отделе магазина или на рынке. В крайнем случае можно снять каптал и со старой макула-

турной книги. (Раньше это был практически единственный его источник.)

И последний штрих. Приклейте узкую полоску плотной бумаги на корешок блока так, чтобы она немного заходила на каптал, и положите книжный блок под пресс для просушки. Но предварительно замерьте длину, ширину и толщину блока, так как теперь пришло время заняться изготовлением жесткого переплета.

Конструируем переплет

Обложка — лицо книги. И то, как ее оформить, зависит от вашей фантазии и вкуса.

Я же расскажу об основных правилах, которых следует придерживаться при изготовлении переплета, и дам несколько советов, которые вам могут пригодиться.

Твердые переплеты бывают сплошные и составные. У составных переплетов корешок и крышки сделаны из разных материалов, а сплошные имеют общее покрытие. Я уверен, что в вашей библиотеке вы найдете образцы тех и других. Рассмотрев их, вы поймете, что я имею в виду.

Займемся тем, что изготовим сплошной переплет. Приготовьте картон, покрывной материал.

Картон для переплета обычно берут толщиной 1,5—2 мм.

Для покрытия подойдет бумвинил, ледерин, текстурная бумага (бумага, которой обклеивают мебель), обои, хлопчатобумажная ткань — то есть все, что вам подскажет ваша фантазия.

Пусть A, B и C — соответственно длина, ширина и толщина книжного блока, а d — толщина картона, который вы приготовили для переплета.

Возьмите лист покрывного материала (2B + C + 55 мм) × (A + 45).

Вырежьте из картона крышки две одинаковые крышки. Длина каждой крышки равна (A + 6 мм), а ширина — (B + 2 мм).

Из плотной бумаги вырежьте полоску длиной, равной длине картонной крышки, а шириной (C + 2d + 10 мм). Наклейте эту полоску на лист покрывного материала так, как показано на рис. 9.

Вплотную к полоске бумаги приклейте картонные крышки. Перевернув переплет покрывным материалом вверх, разгладьте его поверхность мягкой тряпочкой.

Тут как раз время подумать о том, как оформить обложку.

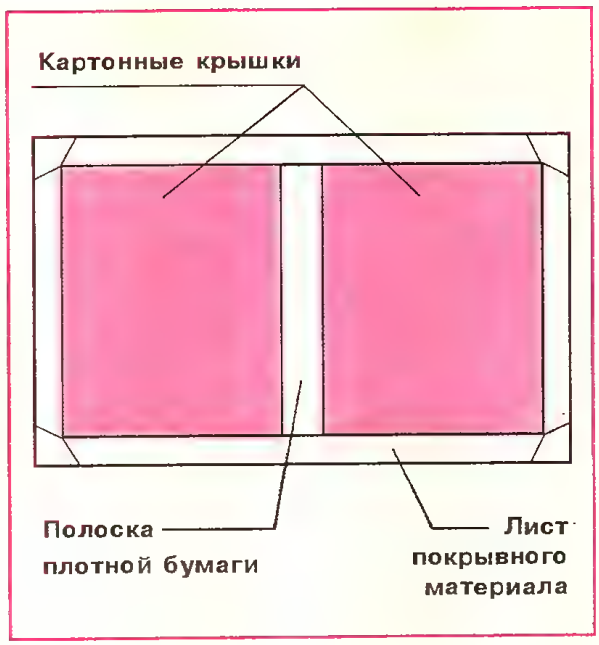


Рис. 9. Изготовление переплета

Чтобы книга выглядела достаточно привлекательной, вы можете, например, вырезать из сохранившейся мягкой обложки переплетаемой книги лицевую сторону и аккуратно приклеить ее на лицевую сторону нового жесткого переплета.

Если у вас есть самоклеящаяся пленка (ее можно купить в магазине в отделах, где продают канцтовары), вы можете покрыть ею обложку. Только не надо сильно ее натягивать при наклейке, так как переплет впоследствии может деформироваться.

Вырежьте уголки, как показано на рис. 9, и загнув крылышки, приклейте их к картону. Переплет вашей книги готов, и вы можете вклеить в него книжный блок.

Вклейка книжного блока

Вложите книжный блок в готовый переплет. Выровняйте их относительно друг друга. Положите на стол и откиньте верхнюю крышку. Разгладьте марлю и нанесите клей ровным слоем на всю наружную поверхность форзаца. Осторожно закройте крышку и переверните книгу так, чтобы приклеить вторую крышку.

Затем пригладьте тряпочкой приклеенные форзацы, чтобы не было морщин и «пузырей».

Закройте книгу и прогладьте чем-нибудь твердым вдоль корешка по краю картона так, чтобы образовался рубчик. По-

ложите книгу под пресс до полного высыхания.

Не забудьте перед вклейкой блока в переплет вложить под первые листы форзацев листы бумаги — это предотвратит затекание клея между страницами книги. Эти листы вы удалите, когда будете проглаживать приклеенные форзацные листы.

Итак, в вашей библиотеке стало на одну книгу больше.

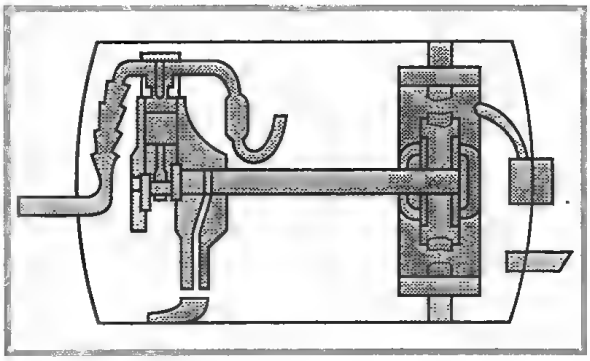


Рис. 2

Ш. Р. СУЛТАНОВ

Стационарный электролобзик

Предлагаем вашему вниманию электролобзик, изготовленный в учебных мастерских Мензелинского педагогического училища на отделении трудового обучения и черчения учащимися 4-го курса на уроках технического моделирования. Получилась удачная, на наш взгляд, конструкция (рис. 1). С помощью лобзика можно выпиливать различные контуры, узоры из многослойной фанеры (12 мм) и досок толщиной до 30 мм.

В основе конструкции лежит мотор-компрессор типа ДХ (рис. 2). Показан его механический разрез (горизонтальный). Надо подобрать мотор-компрессор с исправным электродвигателем. А проверить электродвигатель компрессора легко до разборки, измерив омметром сопротивление пусковой и рабочей обмоток (соответственно 5 и 20 Ом). Состояние компрессорного агрегата роли не играет. Подобрать такой компрессор можно из металлолома или в мастерской по ремонту холодильников.

Изготовление надо начинать с разрезания корпуса мотор-компрессора. Со стороны, где нет выводов обмотки, корпус на расстоянии 20 мм от края разрезаем слесарной ножовкой и удаляем. Далее необходимо сделать два местных выреза в корпусе. Первый, чтобы открыть доступ к головке цилиндра, второй — для установки масленки с противоположной стороны размерами 50 × 60 мм (рис. 3).

Выполнив доступ к компрессору, его верхнюю часть надо разобрать. Головка цилиндра компрессора пригодится в дальнейшем. Далее надо попробовать запустить электродвигатель. Если компрессор не заклинило, то электродвигатель при исправных обмотках включится. Часто бывает, что компрессор заклинивает. В этом случае его надо расклинить следующим образом. С торца коленчатого вала нарезаем резьбу М8, завинчиваем болт и вручную поворачиваем коленчатый вал компрессора. Достигнув свободного движения поршня, можно запустить электродвигатель, используя стандартное пускозащитное реле или по схеме.

Конструкцию узла для крепления пилки лобзика выполняем так: вытачиваем из

Рис. 1

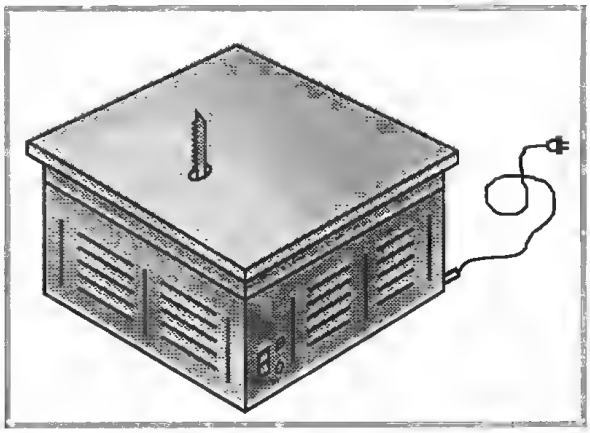
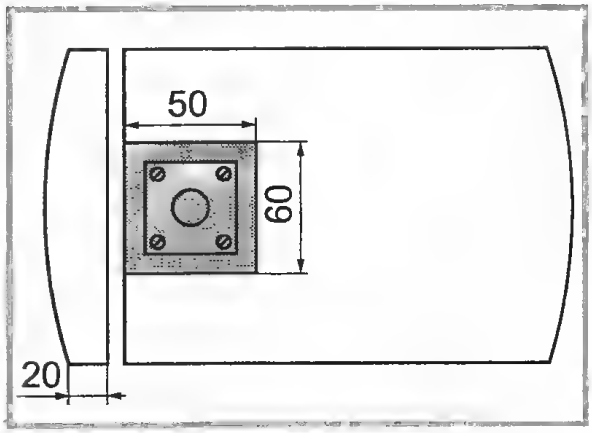


Рис. 3



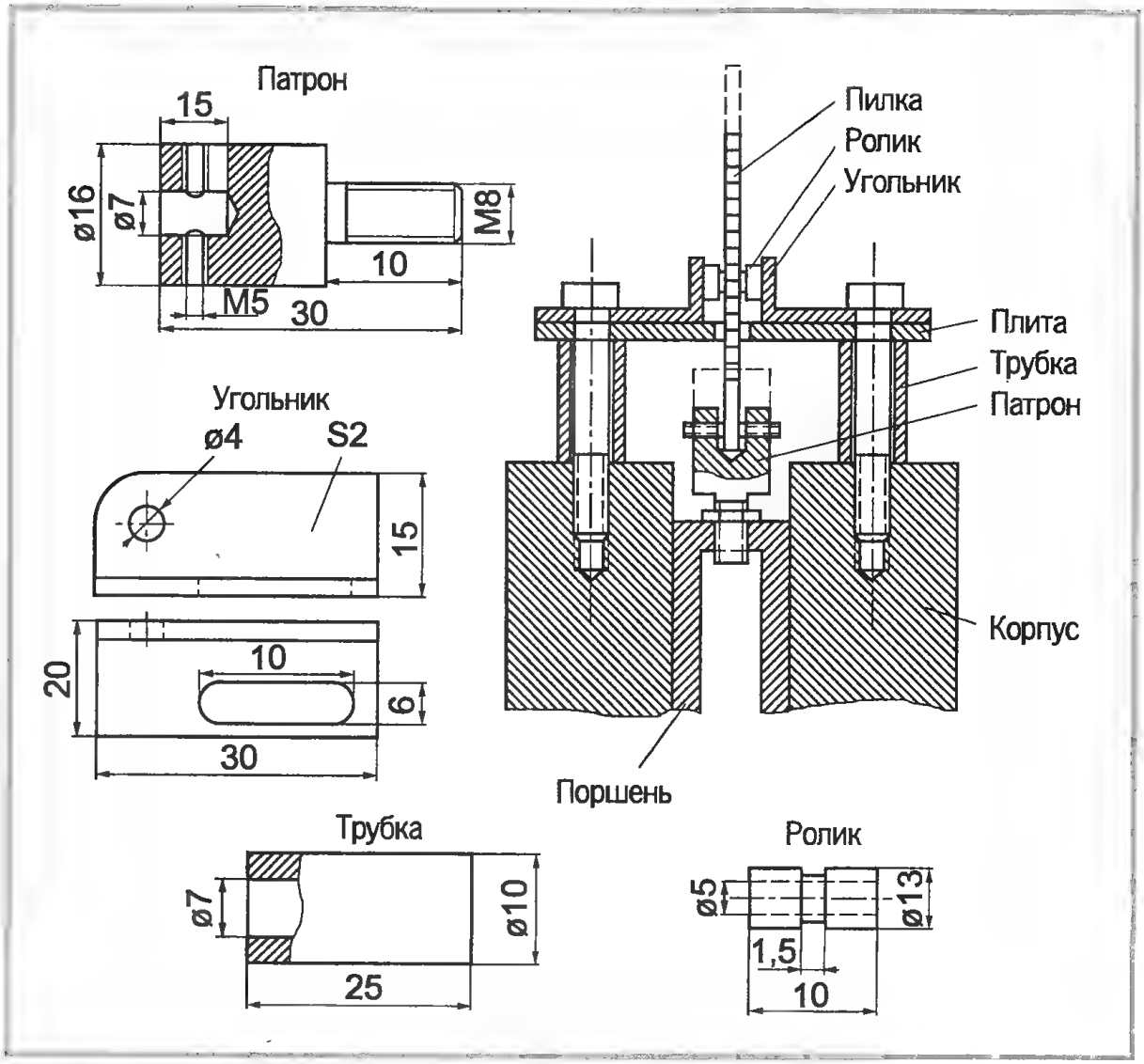


Рис. 4. Конструкция узла для крепления пилки

стали патрон для закрепления пилки (рис. 4). Далее в центре торца поршня компрессора нарезаем резьбу М8, куда ввинчиваем основание для закрепления пилки лобзика. Основание надо закрепить контргайкой. Вытачиваем также из стали направляющий ролик для пилки, потом изготавливаем угольники для установки опорно-направляющего ролика. Далее из трубки нарезаем четыре втулки, служащие опорой при установке угольников с опорно-направляющим роликом. Сборку производим на штатные четыре отверстия болтами М6 длиной 50 мм; используем головку цилиндра компрессора, в центре которой сверлим отверстие Ø10 мм. Эта деталь служит опорой при установке угольников с направляющим роликом.

Пилки для лобзика можно изготовить из ножовочного полотна столярной ножовки или использовать готовые для электролобзиков, имеющиеся в продаже.

Обязательно надо сделать масленку (или периодически смазывать трущиеся детали), иначе поршень быстро заклинит. Для изготовления масленки надо использовать глушитель компрессора. Срезаем верхнюю часть глушителя, а к нижней его трубке припаиваем фланец, который крепим на штатное место маслоприемника компрессора (нижний вырез).

Для защиты поршня от опилок его нужно закрыть кожухом из плотной ткани или кожи.

Механизм лобзика установили в корпусе списанного кодоскопа. Стол лобзика изготовлен из многослойной фанеры.

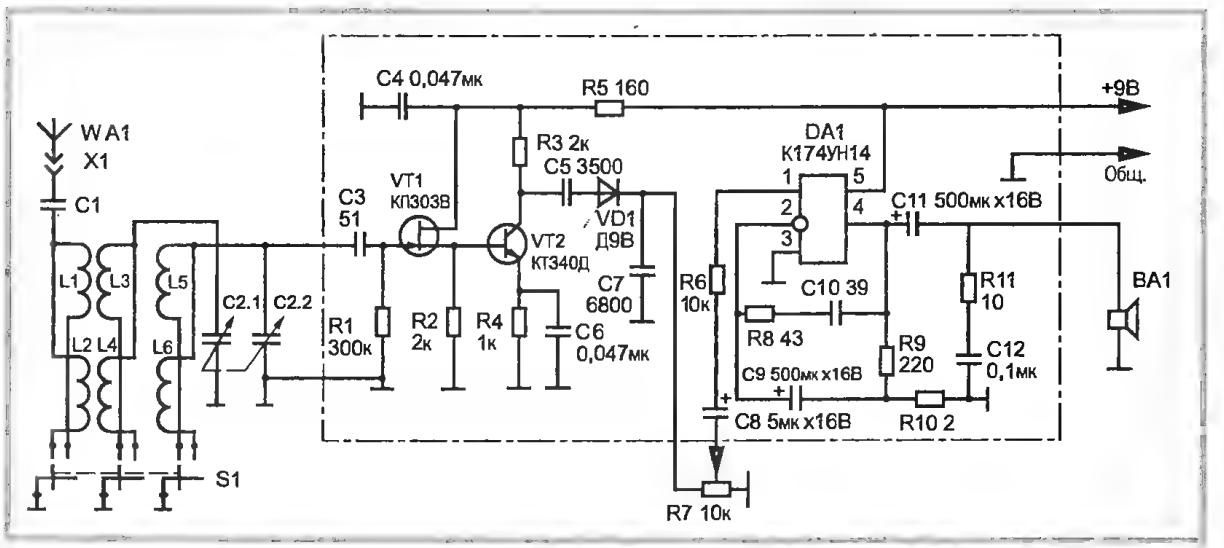
О. Ю. ПРОКОПЦЕВА

Оживаем ретро—радио

Учитывая интерес публики, некоторые фирмы выпускают бытовые радиоприемники, оформленные в стиле ретро. Однако зачем тратить немалые деньги, если дома хранится старый ламповый приемник, который можно «оживить» самим простыми средствами полупроводниковой техники с минимальными затратами?! О том, как это сделать, пойдет речь в прилагаемой статье.

Прелесть старинных вещей привлекает многих. И вот один радостно тащит домой выброшенный кем-то бабушкин комод, другой любуется конструкцией старого мотоцикла. К числу раритетов относятся и бытовые радиоприемники, сохраняемые и как память о первой крупной покупке молодой семьи, или о даре к давнему юбилею. Они хранятся даже без надежды вновь услышать их голос, поскольку заменить выдохшиеся радиолампы нечем. А как приятно было бы как прежде повернуть ручку любимой вещи и услышать льющуюся из динамика музыку! Такую возможность дают современные распространенные полупроводниковые элементы, а осуществить ее по силам радиолюбителю невысокой квалификации. Идея проста: ввести внутрь заглохшего ретроприемника новые тракты усиления радиочастоты (РЧ) и усилитель звуковой частоты (ЗЧ), собранные на малогабаритной плате. При этом будет использован ряд узлов «ветерана»; его дизайн останется неприкосновенным, как и органы управления, — ретровещь оживет, восстановив основные свои качества. Поскольку мы рассчитываем воспользоваться имеющимися входными контурами средних и длинных волн, переключателем диапазонов и акустической системой с динамическими головками, конструкция нововведения получается достаточно простой; ее принципиальная схема изображена в штрих-пунктирной рамке на рис. 1. Входные контуры и их коммутация показаны упрощенно. За пределами контура показаны работающие совместно детали старого радиоприемника. Теперь он станет работать по схеме прямого усиления, где сигналы РЧ усиливаются каскадами на транзисторах VT1, VT2. Первый из них выполнен на полевом транзисторе и имеет весьма высокое входное сопротивление, благодаря чему штатные контуры L1 ... L6, C2.1, C2.2 присоединяются через переключатель диапазонов SA1 без введения катушек связи. После детектора, в котором работает диод VD1, выделенный сигнал ЗЧ поступает на усилитель, построенный на основе интегральной микросхемы DA1. К выходу последней присоединены динамические головки старого приемника, которые на схеме представлены единственной головкой BA1. Связь контуров РЧ с внешней антенной WA1 — через штатное гнездо X1 и антенный конденсатор C1. Вопрос о питании приемника решается в зависимости от состояния силового трансформатора.

Рис. 1. Принципиальная схема приемника



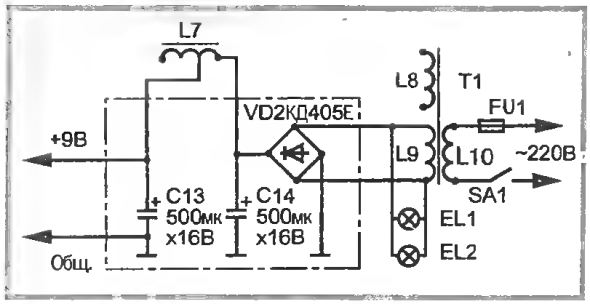


Рис. 2. Схема варианта сетевого питания: L8 — повышающая обмотка; L9 — обмотка накала радиоламп; L10 — сетевая обмотка

Если таковой неисправен, питать приемник можно либо от гальванической батареи с напряжением 9 В (например, шесть элементов 1,014), либо от помещенного в футляр радиоаппарата сетевого адаптера с тем же выходным напряжением при токе нагрузки до 0,5 А. Скорее всего трансформатор исправен, и на выводах 2, 7 лампы-индикатора настройки 6Е5С мы обнаружим напряжение 6,3 В. Другим признаком этого служит нормальное свечение лампочек EL1, EL2 подсветки шкалы настройки. Перед тем как вводить щупы «тестера», включенного вольтметром, в «подвал» шасси, следует отсоединить провода от повышающей обмотки L8, где напряжение может достигать 250 ... 300 В. Для питания от 6-вольтовой накальной обмотки L9 изготовим простой выпрямитель, чья схема показана на рис. 2. Собственно выпрямитель выполнен по схеме мостика на диодной сборке VD2; следующие за ним элементы C13, C14, L7 образуют фильтр, сглаживающий пульсации выпрямленного напряжения, составляющего около 9 В. В качестве дросселя L7 используем низкоомную секцию дросселя, стоящего в цепи питания анодов радиоламп. Штатные цепи, связанные с дросселем, необходимо отсоединить. Штатный регулятор громкости R7, даже исправный, нам не подходит, заменим его на переменный резистор типа ВК или ВТ, снабженный выключателем сетевого питания, в том случае, если таковой имеется на регуляторе громкости вашего ретроприемника. Подбирая новый регулятор громкости, обратите внимание на длину его оси — она должна соответствовать длине у штатного регулятора.

В нашей конструкции можно применить постоянные резисторы МЛТ-0,125 ... 0,5, оксидные конденсаторы (помеченные знаком полярности «+») типа К50-6, остальные КЛС. Для монтажных плат возьмем пластинки из текстолита, гетинакса толщиной около 1,5 мм. Детали разместим в том порядке, в каком они изображены на схемах рис. 1 и 2. Сделать разметку лучше сначала на куске картона, наметив места, где будут просверлены отверстия для выводов деталей. Корпуса деталей приклеим к платам, а выводы соединим согласно принципиальным схемам непосредственно или с помощью отрезков тонкого провода в пластмассовой изоляции. Крепить платы к шасси можно посредством произвольных стоек, либо «цепляясь» за конструктивные элементы старого приемника. При этом вход усилителя РЧ желательно расположить возможно ближе к блоку конденсаторов переменной емкости (КПЕ), присоединив вход к незаземленному выводу второго КПЕ входного контура. Если в последнем используется одна секция КПЕ, то — к ней. Общий провод ваших плат соедините с металлическим шасси, а цепи, идущие в ламповую схему, отсоедините. Здесь поможет сориентироваться схема возрождаемого приемника, имеющаяся в его описании-инструкции. Если монтаж плат и внешние соединения выполнены без ошибок, приемник практически не нуждается в налаживании.

А. В. ЗУЕВ

Уважаемая редакция!

Хочу поделиться с читателями журнала, особенно из числа садоводов и огородников, опытом создания некоторых эффективных конструкций. Может быть, для кого-то предлагаемые устройства покажутся примитивными, но еще раз подчеркну, что главное их достоинство — высокая эффективность. Под эффективностью в данном случае подразумевается дешевизна и минимальное количество исходных материалов, быстрота и простота изготовления, универсальность примене-

ния, удобство эксплуатации и долговечность. Наверное, невозможно объединить в одном объекте все эти качества в полной мере, поэтому всякий самодельщик сможет внести свои изменения в предлагаемые конструкции исходя из собственных возможностей. Более того, многолетний опыт эксплуатации (а все конструкции работают до сих пор от 4 до 7 лет) выявил и недостатки и те усовершенствования, которые можно внести для улучшения конструкций. Но все по порядку...

Универсальная садовая тележка

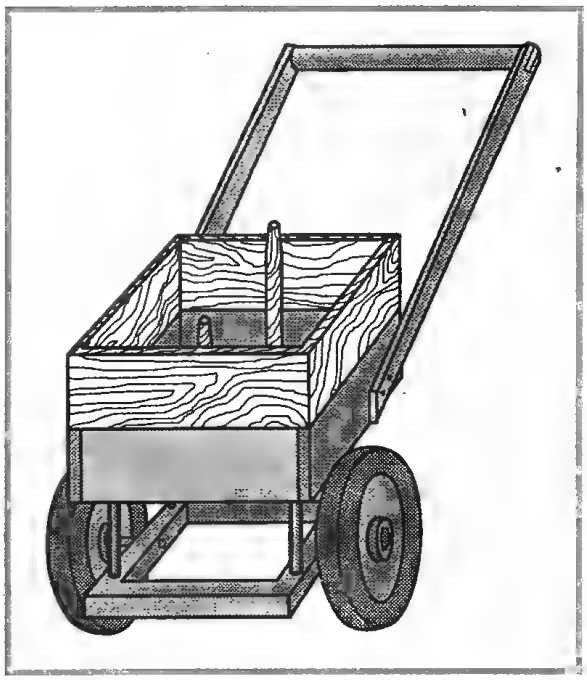
Всякая работа на земле требует перемещения большого количества различных грузов — от удобрений до снятого урожая. Груз может быть очень плотным и тяжелым (песок, земля, гравий, навоз и т.д.), а может быть и почти невесомым (сено, солома и т.п.). Да и условия перевозки и используемые «автострады» заставляют как-то закреплять грузы и маневрировать то на «пятачке», то на узкой тропинке, а то и проехать довольно быстро, прицепив тележку к велосипеду или мотоциклу. Исходя из столь разнообразных требований, пришлось с самого начала закладывать в конструкцию универсальность и возможность переналадки на определенный режим использования.

На рис. 1 изображена тележка в самом сложном варианте (в полной комплектации). Конкретные варианты использования потребуют лишь снятия «лишних» элементов или некоторых их перестановок. По сути, это конструктор, позволяющий подобрать оптимальную систему для каждого конкретного случая.

Основу всей конструкции составляет прямоугольная рама размером 30×45 см (рис. 2), собираемая в шип из деревянных брусков сечением 40×50 мм и усиленная металлическими уголками в местах стыков. Все операции по ее изготовлению элементарны, но должны выполняться очень тщательно и без перекосов. Рама должна получиться жесткой и прочной, так как именно ей приходится выдерживать все конструкционные и эксплуатационные нагрузки. Именно в раме монтируют все узлы, обеспечивающие универсальность тележки. Узлы представляют собой набор втулок и стоек, изготовленных из кусков водопроводных труб различного диаметра и устанавливаемых в специальные отверстия в раме. Диаметры и места сверления отверстий зависят от размеров труб и имеющихся колес. Так как у меня был хороший комплект специальных колес диаметром 280 мм с готовыми полуосями и подшипниками, то все остальные элементы (в том числе и размер рамы) определялись, исходя из их размеров.

Под универсальностью понимаются следующие основные модификации (рис. 3), на основе которых можно самостоятельно внести коррективы, исходя из собственных возможностей. Итак, на рис. 3, а показан основной общепринятый вариант с широкой колеей и низко расположенным кузовом. Простота и надежность его очевидны, и именно в этом положении осуществляется большинство хозяйственных работ. Однако при спланированном участке, а тем более готовых и засеянных грядах требуется значительно сузить колею и поднять кузов над грядами. В этом случае применяется вариант, изображенный на рис. 3, б. Сужение колеи достигается смещением полуосей на необходимую ширину и фиксацией их во втулках в этом положении. Кузов устанавливают на стойки и фиксируют. Ши-

Рис. 1



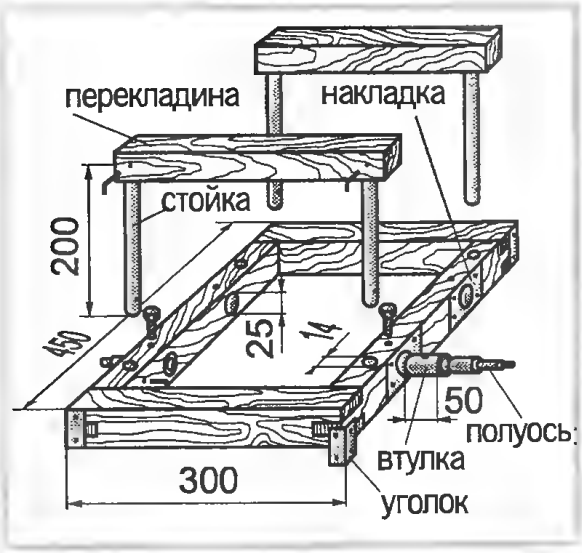


Рис. 2

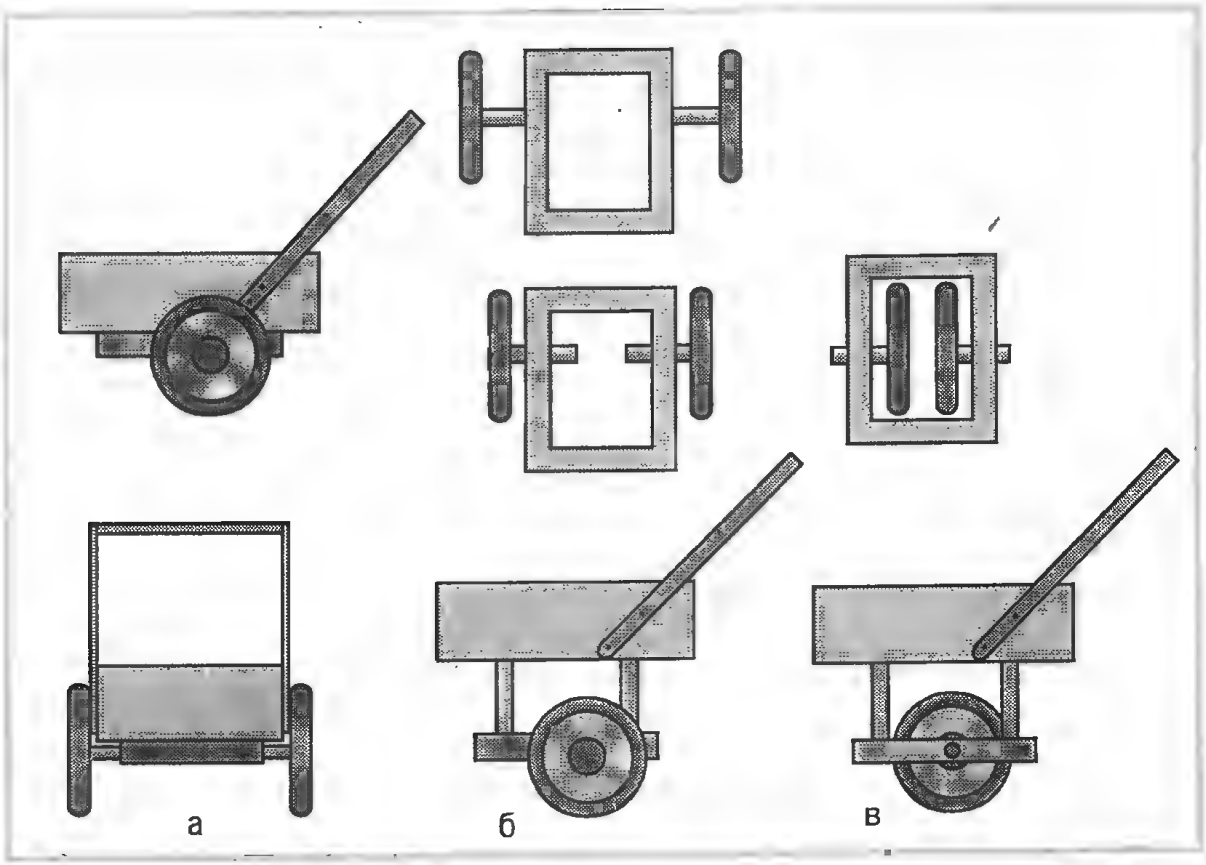
рина рамы с узко поставленными колесами достаточна для прохождения между грядами, а высоко поднятый кузов не задевает гряд и растений.

И наконец при очень узкой колее (тропинке, доске и т.п.), особенно при подвозе стройматериалов, вывозе мусора и других подобных работах, требуется одноколесная (одноопорная) тачка. В этом случае колеса с полуосями устанавливают изнутри рамы (рис. 3, в), причем в передние втулки, что смещает центр тяжести с колеса на руки работающего, как в обычной тачке. Это больше нагружает человека, но повышает управляемость на узкой колее.

Чтобы не усложнять конструкцию, никаких специальных упоров для устойчивости тележки при загрузке не предусмотрено. Однако сами размеры рамы и расположение осей выбраны таким образом, что при эксплуатации тележки в классическом варианте при остановке она опирается в слегка наклоненном вперед положении на переднюю балку рамы, а в режиме тачки — полностью на переднюю балку рамы. Кстати, такое положение при повороте кузова к работающему облегчает загрузку различных сыпучих материалов. Необходимо заметить, что работа в режиме обычной тележки или тачки требует и различного положения рукояток, но об этом чуть позже.

Изготовив раму, следует переходить к кузову. Это обычный ящик из досок толщиной 15—20 мм, усиленный металличе-

Рис. 3



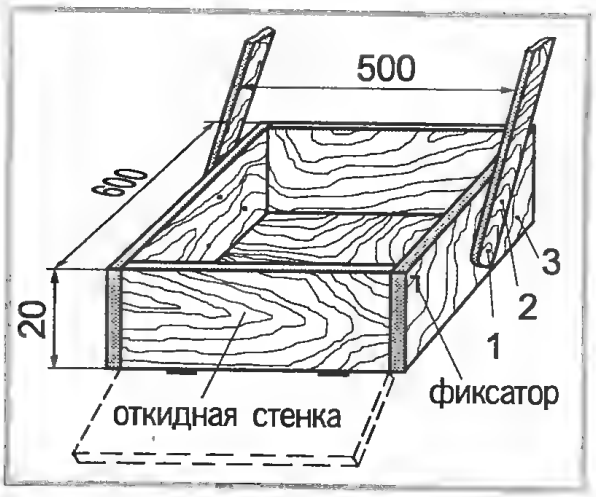


Рис. 4

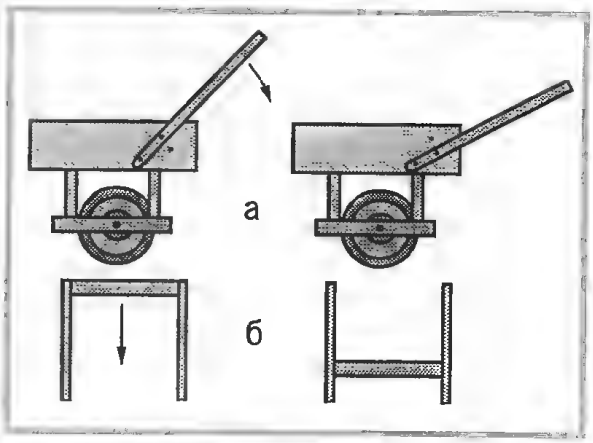
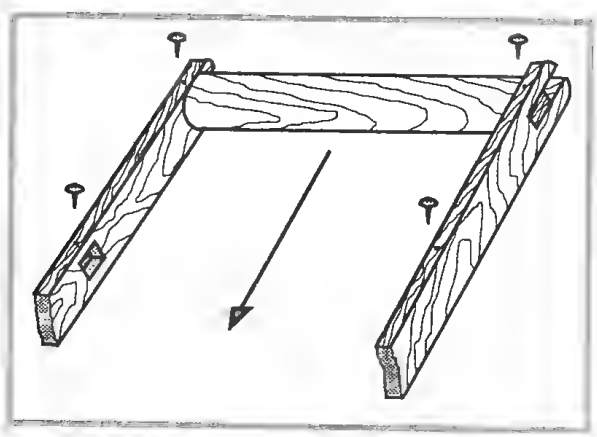


Рис. 6

скими уголками и с откидной передней стенкой (рис. 4). Последнюю подвешивают на обычных шарнирах, а в поднятом положении фиксируют специальным Г-образным штырьком, выгнутым из стальной проволоки. В боковых стенках просверлены три отверстия для крепления рукояток. Их закрепляют в отверстиях болтами, причем первые отверстия являются осью вращения, а № 2 и 3 — для фиксации рукояток в положении соответственно «тележка» и «тачка» (рис. 6, а). Расположение отверстий лучше подобрать опытным путем, так как они полностью зависят от длины рукояток и роста человека.

Сами рукоятки изготавливают из деревянных реек (рис. 5), а сверху скрепляют перекладиной круглого сечения, причем в зависимости от режима использования перекладина должна быть устанавлена в соответствующее положение (рис. 6, б). Способы переустановки и фиксации перекладины могут быть самые различные, в том числе и с применением специальных металлических элементов (уголков, болтов, зажимов), но в моем первоначальном варианте используется обычное шиповое соединение с фиксацией шурупами (рис. 5).

Рис. 5



Готовый кузов с рукоятками устанавливают на перекладины и привинчивают к ним шурупами прямо через дно (рис. 2).

При установке кузова прямо на раму (общепринятый вариант) необходимо использовать короткие стойки, обеспечивающие плотное прилегание балок к раме. При установке на длинных стойках необходима их фиксация как со стороны рамы, так и балок кузова. На рис. 2 хорошо видно, что это делается уголками из стальной проволоки или простыми шурупами в заранее просверленные отверстия. Чтобы не проводить сложных расчетов и подгонки, все отверстия следует сверлить по месту, т.е. по собранной конструкции.

Аналогично фиксируют и полуоси колес во втулках при изменении ширины колеи. Можно ограничиться ступенчатой перестановкой. В этом случае в полуосях сверлят ряд отверстий с необходимым интервалом, в которые через втулки вставляют фиксирующие штыри.

При необходимости плавного изменения ширины колеи придется несколько усложнить фиксирующий узел (именно такой применен в моем варианте), а именно нарезать резьбу в отверстия стенки втулки и зажимать полуось болтом, ввинчиваемым в это отверстие. Может быть и совсем простой способ, который оказался вполне надежным. Толщина

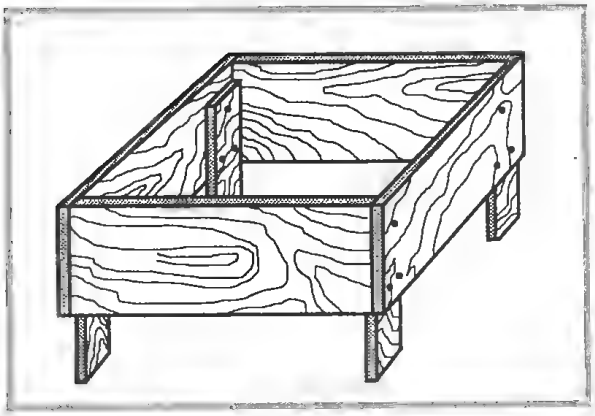


Рис. 7

бруска рамы такова, что, подобрав зажимной болт несколько большего диаметра, чем отверстие в раме, можно успешно нарезать резьбу самим болтом и надежно зажимать полуоси. Такая деревянная резьба не менее долговечна, чем стальная, если при ввинчивании болта смазать его густой смазкой, например солидолом.

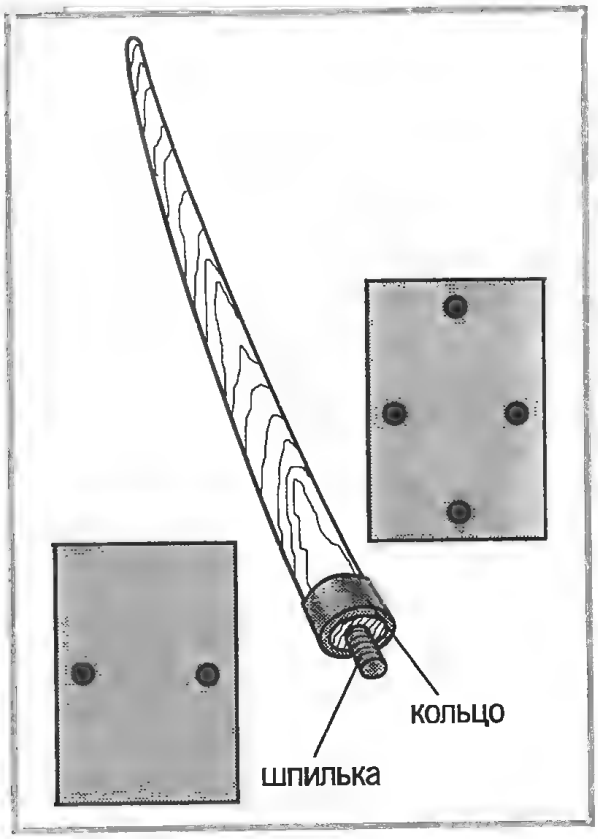
И наконец нелишним будет укрепить накладками из листового железа места установки втулок. Места эти самые нагруженные, а из-за отверстий их прочность уменьшается. Кроме того, дерево может набухать и рассыхаться, поэтому не стоит экономить на установке «лишних» деталей.

Готовую тележку и отдельные узлы окончательно подгоняют и прокрашивают краской. Как дополнительными могут считаться приспособления для повышения бортов при перевозке объемных грузов. Проще всего сделать специальный ящик-рамку с периметром, соответствующим размерам основного кузова и скрепленного внутри по углам с помощью реек, выступающих за пределы рамки (рис. 7). Такой ящик вставляют выступами в кузов в течение нескольких секунд, и никакой специальной фиксации не требуется.

Для перевозки травы, сена, растительного мусора и т.п. рекомендую сделать специальные колья, которые крепят вертикально к дну кузова и которые не позволяют рассыпаться довольно объемным копнам длинноволокнистых грузов. Сами колья лучше изготовить из дерева с притупленными концами (во избежание случайных травм), в комлях просверлить глухие отверстия, в которые с усилием на клею завинчивают подходящие стальные шпильки (рис. 8). В днище кузова следует продолбить углубления для установки на клею (лучше ЭДП) подходящих гаек, в которые и будут завинчиваться колья. От количества кольев и расположения гаек в днище кузова будет зависеть расстановка и число зубьев-«вил», необходимых для работы. Например, для сухого сена будет достаточно двух кольев, расположенных по любым противоположным бортам кузова, а для мелкорезанной травы и мусора лучше установить 4 кола — по одному у каждого борта (рис. 8).

А чтобы колья можно было легко ввернуть и вывернуть, на их комли необходимо насадить широкие кольца из куска подходящей по диаметру металлической трубы и просверлить в них сквозное отверстие. Ключом может служить любой толстый гвоздь или подходящий металлический стержень. Кроме того, такое кольцо предохраняет комель от растрескивания при нагрузках или рассыхании. Понятно, что первоначальная насадка колец идет только на просушенной древесине, как и для любого другого инструмента.

Рис. 8



Теплица

А теперь о другой конструкции, а точнее — решение проблемы с помощью нового подхода к обычным вещам.

Как известно, весенний день год кормит. Именно поэтому при весенних работах на участке ценен каждый час. Народная мудрость советует «готовить телегу зимой», и хороший хозяин именно так и поступает, готовя семена, инструменты, материалы и прочее за относительно спокойные зимние дни. К сожалению, далеко не все можно изготовить заранее, например теплицу. Даже различные рамные конструкции требуют предварительной установки каркаса (здесь не берутся в расчет различные промышленные комплекты из-за их дороговизны по отношению к укрываемой площади). Такую проблему пришлось решать и мне почти восемь лет назад, готовясь к разработке нового довольно тяжелого участка. Хотелось не просто за один сезон «поднять» участок, но и вырастить хороший урожай, в том числе и «нежных» культур, требующих закрытого грунта. Решением вопроса была бы готовая просторная теплица, устанавливаемая весной всего за несколько часов. Делать какую-нибудь времянку на один сезон не имело смысла, а на капитальное или хотя бы каркасное строение не будет времени. Так появилась идея, а затем была разработана и конструкция дешевой, легкой рамной, но бескаркасной теплицы с приемлемой площадью 16 кв. м. Также ставилась задача заставить послужить ее хотя бы два-три сезона, а значит, не оставлять ее гнить и разрушаться на дождях и морозах в осенне-зимний период. Выбор материалов также был скромен: немного широких брусков и дюймовые доски. Вот из них-то и была создана конструкция, общий вид которой в собранном состоянии показан на рис. 9. В теплице можно выделить основные конструктивные элементы: опорную раму (фундамент), стены, боковины, рамы крыши, двери и конек крыши. По сути, все названные элементы (кроме конька) имеют плоскую рамную конструкцию, что значительно упрощает и удешевляет изготовление. Небольшой ассортимент исходных заготовок, однообразие и простота операций при изготовлении, по сути, стандартных элементов позволяют изготовить подобную конструкцию даже человеку с невысокими столярными навыками. Более того, сама конструкция может быть интересна не только хозяину-участнику, но и небольшой производственной фирме или мастерской и не только из-за простоты изготовления, но и возможности наращивать теплицу до необходимых размеров.

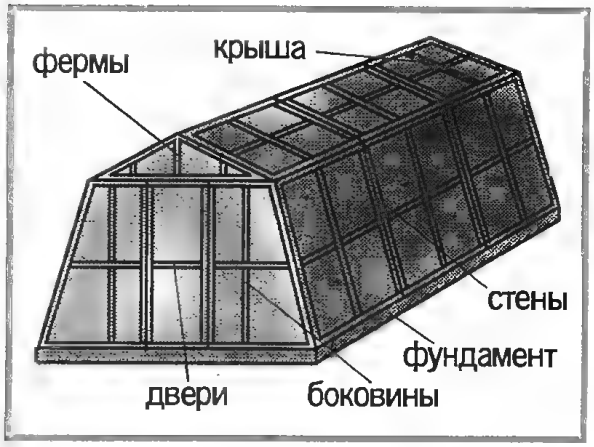


Рис. 9

Действительно, здесь описывается лишь один трехсекционный модуль. Практически ничего не меняя, можно пристраивать к нему новые секции или целые модули. Готовый же трехсекционный модуль площадью 16 кв. м легко переносят два человека, что позволяет гибко использовать укрываемые площади под разные культуры и сроки посевов. Например, сначала можно укрыть раннюю капусту, а чуть позже, когда она укоренится и станет невосприимчивой к холодам, перенести теплицу для укрытия огурцов, помидоров или перца.

Но начнем с зимней заготовки необходимых элементов. Сначала изготовим рамы стен (рис. 10). Это обычный квадрат с наружными размерами 160×160 см, собранный на шипах из реек сечением 20×40 мм с внутренней крестовиной-распоркой из того же материала. Следует обратить внимание на то, что сборка и установка идет по широкой стороне (см. сноску *а*). Для большей прочности следует прибить по углам косынки из фанеры или тонкого листового (кровельного) железа. Полностью из реек изготавливают только две рамы, составляющие средние секции стен. У четырех рам угловых секций одну из сторон, примыкающую к боковинам, изготавливают не из реек, а из брусков се-

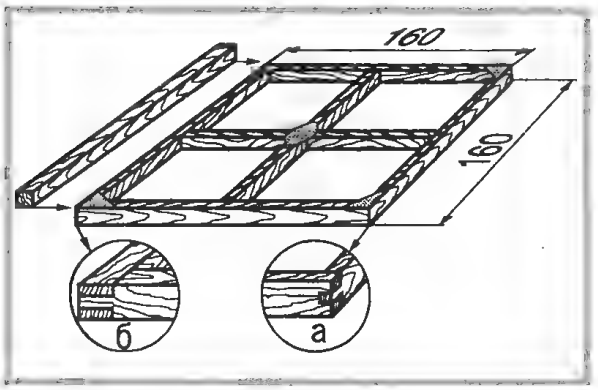
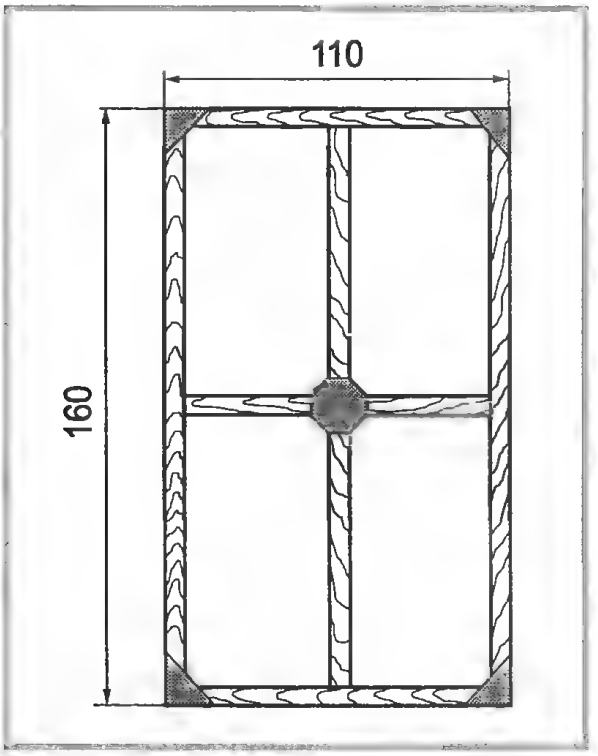


Рис. 10

чением 40×40 мм. При этом внешние размеры рамы должны остаться такими же — 160×160 см. Нетрудно пересчитать и размеры шаровых соединений для этого случая (сноска *б*). Таким образом, три соединенные друг с другом рамы образуют стену длиной 3×160 = 480 см.

Совершенно аналогично изготавливают и рамы крыши (две — из реек и четыре — из реек и брусков), но с размерами 110×160 см (рис. 11). Изготовлением рам, стен и крыши будет закончена самая большая, но и самая простая часть работы. Следующие элементы (боковины и фермы) имеют много непрямых углов, что потребует определенной аккуратности в работе. При необходимости нужно использовать шаблоны, а точнее, разметку в натуральную величину на необходимые размеры, а главное — идентичность всех элементов. Так как определяющими здесь являются внешние размеры рам, то и разметку осуществляют по их наружному контуру.

Рис. 11



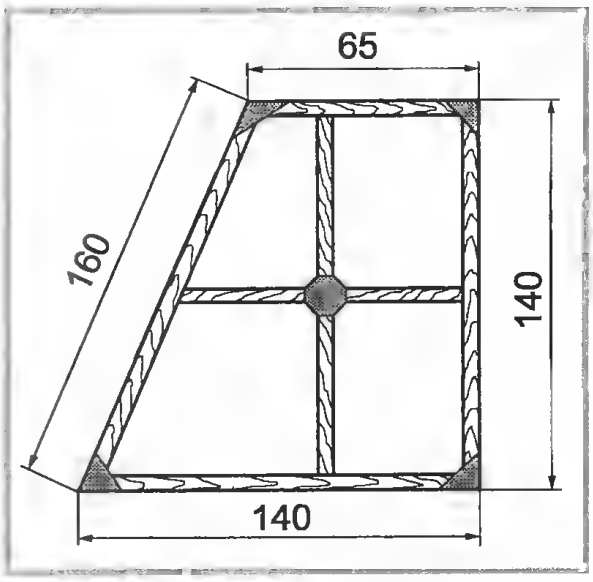
Для этого совсем не обязательно обчертить всю раму, можно ограничиться крайними точками (вершинами фигур), в которые желательно вбить гвозди.

Боковины (4 шт.) собирают полностью из реек тех же сечений (20×40 мм) и имеют форму прямоугольной трапеции (рис. 12). Как и в предыдущих элементах, необходима крестовина — распорка и косынки по углам (на рис. не показаны).

Фермы крыши (рис. 13), пожалуй, самый сложный элемент, собирают по шаблону, но в отличие от предыдущих элементов шиповое соединение в нем идет не по широкой, а по узкой кромке реек (см. выносной круг на рис. 13), что требует известной аккуратности.

Если все выполнено правильно, то конструкция ферм получается очень жесткой и выдерживает не только натяжение пленки и вес всей конструкции, но и значительно большие, я бы даже сказал — экстремальные нагрузки. Так, например, при обтяжке пленкой приходится приставлять к теплице лестницу и всем телом наваливаться на крышу без всякого, разумеется, ущерба. А не так давно моя «старушка», стоявшая уже седьмой год подряд,

Рис. 12



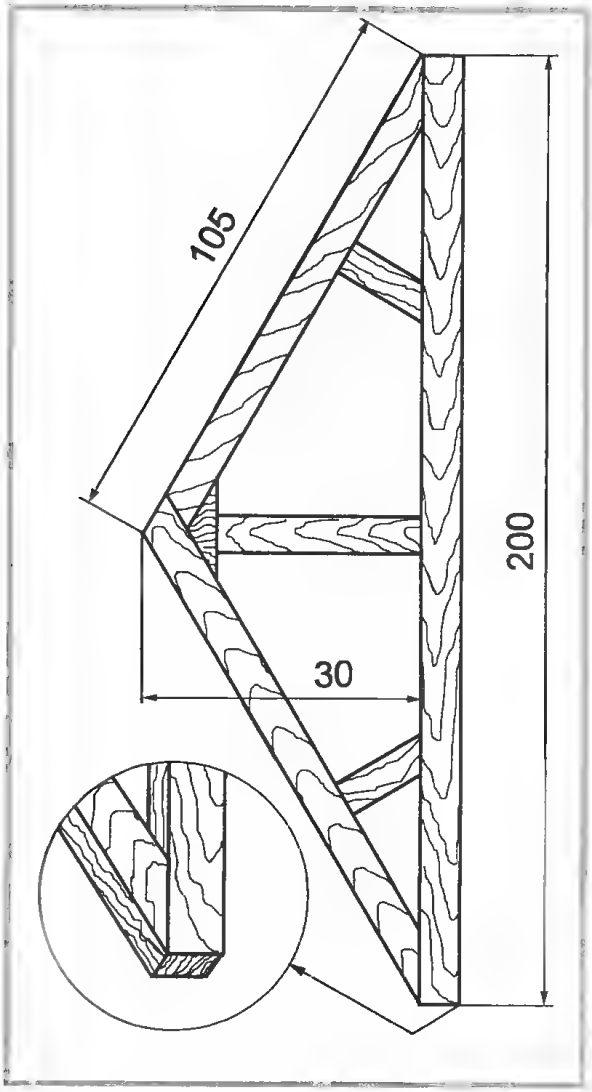


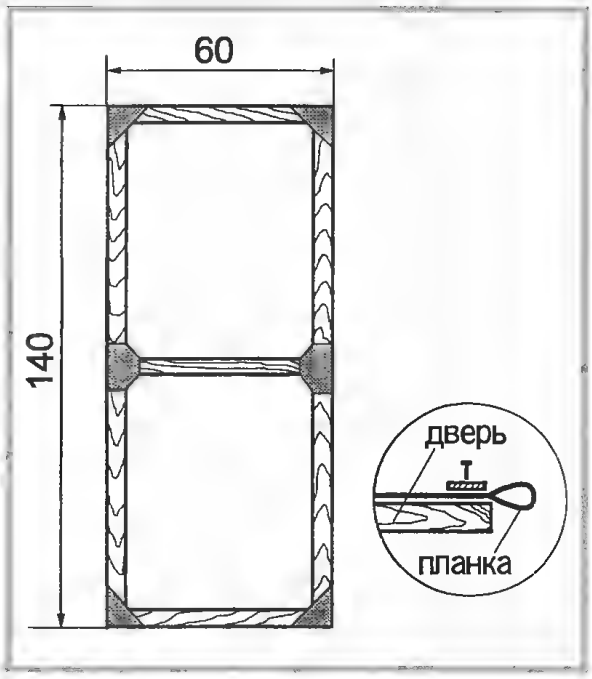
Рис. 13

выдержала ураган, который разметал шиферные крыши домов, валил деревья и буквально в клочья разрывал другие, кажущиеся более прочными теплицы. И дело здесь не только в удачной конструкции, но и в форме, по своему действию напоминающей действие антикрыла — порывы ветра довольно плавно обтекают покатые стенки и не отрывают, а наоборот, прижимают теплицу к земле. Понятно, что в обычных условиях прочность конструкции, несмотря на легкость, является многократно достаточной.

Две двери (рис. 14), по одной с каждой стороны, изготавливают аналогично другим элементам и обтягивают пленкой любым из общепринятых способов. Наилучшим, на мой взгляд, является обивка с небольшим (в 1,5—2 см) выступающим за периметр рамы краем из сложенной в два слоя пленки. Так обеспечивается лучшая герметичность, учитывающая неточности и образование щелей при сборке теплицы. Каждую окрашивают любой краской для наружных работ и при необходимости обтягивают пленкой. Однако пленка — материал недолговечный, и здесь приходится чем-то жертвовать: либо зимой сохранять рамы, но менять на них пленку для нового сезона, либо оставлять собранный каркас на всю зиму, тщательнее ухаживать за ним (подкрашивать и беречь от гниения), а новую пленку натягивать весной. Я два сезона разбирал теплицу и хранил рамы в защищенном месте, но потом решил оставлять каркас на участке постоянно, что обеспечивало еще пять сезонов работы конструкции. Понятно, что этого времени было достаточно, чтобы разработать новые системы и многократно окупить первоначальные затраты.

Итак, когда все рамы и фермы для сборки каркаса теплицы готовы, необходимо еще подготовить основание — фундамент. Это наиболее громоздкое сооружение, и лучше всего запас и подготовку материалов для него сделать зимой, а сборку осуществлять весной на участке прямо по месту установки теплицы. И хотя слово «фундамент» означает что-то массивное и дорогостоящее, на самом деле здесь это довольно дешевая, простая и легкая конструкция. По сути, это такая

Рис. 14



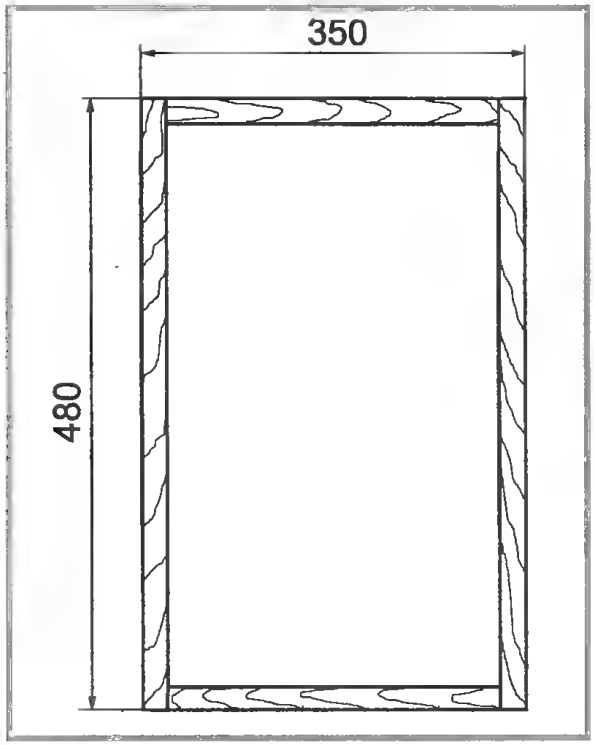


Рис. 15

же прямоугольная рама с размером в плане 480×350 см, собираемая из брусков сечением 50×100 мм (рис. 15). Так как раму фундамента укладывают прямо на землю и подвергают самым жестким воздействиям, необходимо обеспечить ее прочность и защиту от гниения на длительный период. Проще всего использовать бруски из хвойных пород дерева, но предварительно пропитать ее березовым дегтем. Лучше всего провести эту операцию в сухую погоду, тщательно промазывая заготовки обычной кистью. Эту процедуру следует повторить 2—3 раза, тщательно просушивая каждый предыдущий слой. Такая подготовительная работа не будет напрасной и окупится долголетней стойкостью фундамента.

Еще понадобится уголок для конька крыши, который можно собрать из тонких реек или вырезать из оцинкованного железа. Можно приобрести и готовый из тонкого металла или пластика.

Когда все элементы заготовлены, можно приступать к сборке. Размеченную на участке площадку под теплицу хорошо выравнивают и «застраивают» в следующем порядке. Сначала укладывают (или собирают) раму фундамента. Нелишней будет фиксация фундамента к грунту с помощью кольев длиной 40—50 см (рис. 16).

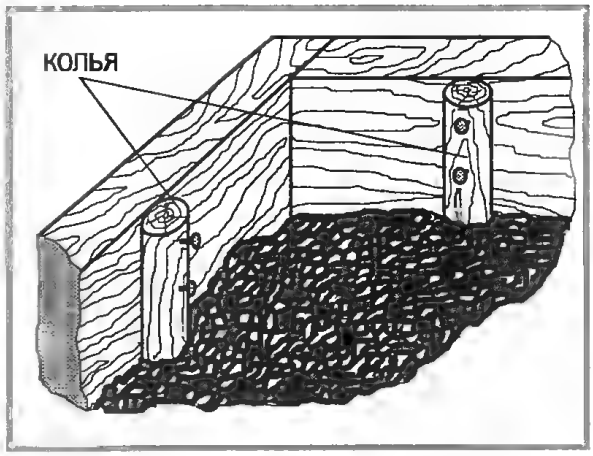
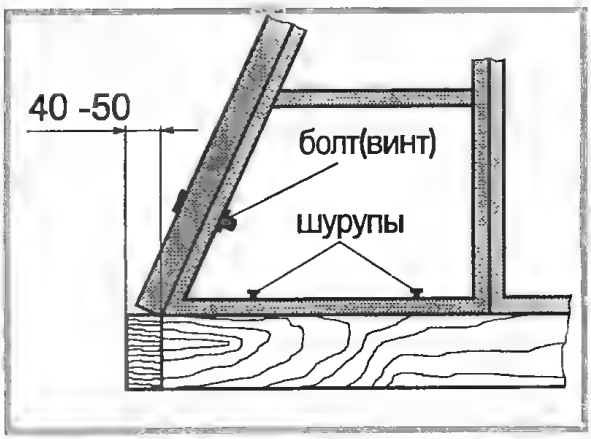


Рис. 16

Затем формируют первую торцевую стенку из двух боковин и дверцы. При этом требуется правильно сформировать первый угол теплицы (рис. 17), а именно — острый угол в основании боковины должен отстоять от края фундамента на 40—50 мм, т.е. примерно на толщину его бруска. Боковины вместе с дверцей слегка прикрепляют к основанию шурупами или гвоздями. После этого начинают формировать первую длинную стенку. Первую раму со стороны толстого бруска привинчивают шурупами, а лучше длинным винтом с потайной или плоской головкой через предварительно размеченные по месту и просверленные отверстия. Также раму к раме крепят вторую и третью секции, но уже со стороны тонких реек.

Совершенно аналогично формируют вторую длинную стенку. Затем из второй пары боковинок и двери собирают вторую торцевую стенку, к которой крепят свободные концы основных стен. Наконец, проводят окончательное выравнивание

Рис. 17



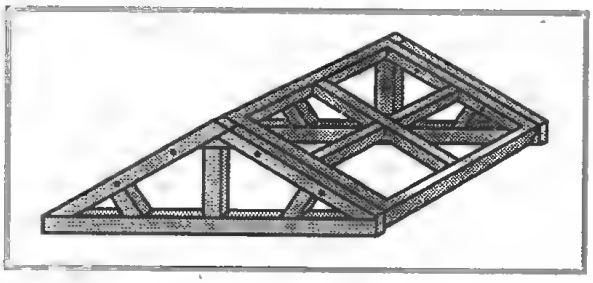


Рис. 18

всех соединенных элементов основных стен. Наконец, проводят окончательное выравнивание всех соединенных элементов и надежное крепление их к фундаменту. Теперь можно убрать крепление дверей и навесить их на боковины с помощью обычных петель (можно — форточных).

Крышу также необходимо устанавливать по частям, собрав предварительно хотя бы один, а лучше два блока на земле. Блок (рис. 18) собирают путем соединения рам крыши к фермам с помощью болтов. Два крайних блока устанавливают на крышу и между ними укрепляют две оставшиеся рамы, образуя законченный «монолит» крыши.

Теперь необходимо закрепить крышу на стенах, придав всей конструкции необходимую законченность и прочность. Сделать это можно различными способами, но сложность заключается в том, что трудно заранее точно рассчитать углы сопряжения стен и крыши, а значит, и изготовить необходимые крепежные элементы с заданными параметрами. Поэтому разумно заранее припасти заготовки для крепления, а конкретные их размеры и положение определять по месту во время сборки. Рис. 19 показывает, какие именно элементы соединяют и что при этом необходимо учитывать. Здесь в качестве крепежного элемента использован металлический уголок, выгибаемый из полосы толщиной 3—4 мм и шириной 20 мм. Всего таких уголков понадобится 4 шт. для крепления к стенам центральных ферм крыши. Крайние фермы крепят непосредственно к боковинам с помощью шурупов и никаких специальных крепежных приспособлений не требуется. Понятно, что вместо металлического уголка можно использовать и фанерную косынку, и просто рейку-распорку, и иные способы в зависимости от возможностей и предпочтений мастера.

Итак, теплица собрана. Если она из заранее обтянутых пленкой рам, то остается

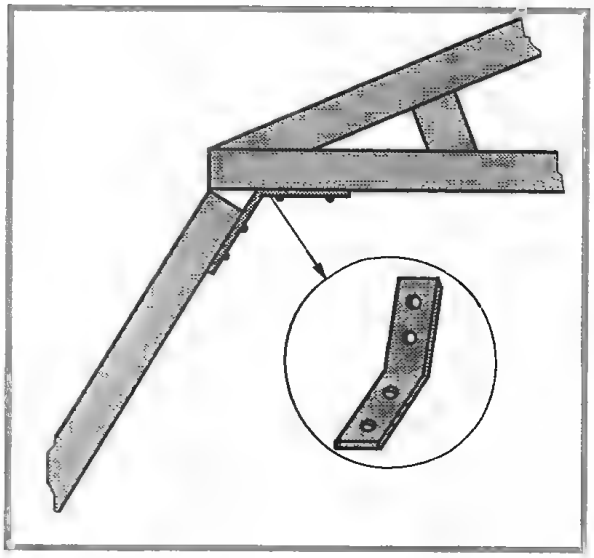


Рис. 19

только уложить уголок на конец крыши и можно использовать теплицу по своему прямому назначению. Если же собран только каркас теплицы, то требуется еще его обтяжка пленкой или иным укрывным материалом. Сначала обтягивают боковины как наиболее «отходоемкую» и трудоемкую часть операции, а затем — крышу и стены (очень просто и без отходов). Сами размеры теплицы выбраны, исходя из ассортимента и стандартных размеров выпускаемых промышленностью пленок. Так, полупериметр контура теплицы, образованный высотой одной стены и шириной половины крыши, составляет порядка 265—270 см. С учетом высоты фундамента и небольшого припуска на укладку внахлест на конек получается около 300 см, т.е. как раз разложенная пленка — рукав шириной 150 см. Пленку крепят на каркас тонкими рейками на гвоздях, а свисающую на фундамент кромку лучше просто прикопать. Прочность от этого не пострадает, а герметичность будет почти идеальной. И еще несколько рекомендаций. Чтобы теплица служила долго, не забывайте подкрашивать деревянные части, особенно в местах шиповых соединений, а металлические — смазывать густой смазкой при установке и хотя бы один раз в сезон. Что касается агротехнических приемов, то две двери позволяют очень хорошо проветривать теплицу в жаркие дни (хотя и не все культуры любят сквозняки), а нижние рейки ферм удобны для протяжки шнуров, на которые можно подвязывать вьющиеся

растения или концы шпагата при шпалерной технологии.

Но каким бы хорошим не был уход за растениями, внезапные холода могут уничтожить все труды или значительно снизить урожай. К сожалению, в наших широтах это не столь уж редкое явление. Конечно, существуют различные способы обогрева теплиц — от простых народных, но довольно трудоемких, до эффективных, но дорогих, применение которых может быть оправдано лишь в крупных сооружениях.

Подобную проблему пришлось решить и мне, причем в предельно сжатые сроки и с минимум возможностей для каких-либо подготовительных работ по подбору материала и деталей. Говоря проще, внезапные холода (причем не в виде кратковременных утренних заморозков) оставляли не больше суток для принятия мер по защите высаженных в теплице растений. Нужен был простейший, компактный и довольно мощный источник тепла. О применении электроэнергии не могло быть и речи. Емкости с горячей водой были слишком трудоемкой и малополезной затеей. На поиски подходящей печи-буржуйки не оставалось времени, да и установить ее в уже засаженной теплице было бы невозможно без ущерба хотя бы для части растений. Поэтому пришлось буквально за несколько часов из самых бросовых материалов, без применения сварочных и т.п. работ собрать небольшую печку, которая смогла органично вписаться, а в дальнейшем и постоянно «прописаться» в описанной выше теплице.

Сама конструкция теплицы накладывала строгие ограничения на разрабатываемую печку, ведь изменять что-либо в теплице было нельзя. О том, что из этого получилось, судить читателям и, конечно, улучшать конструкцию в менее экстремальной обстановке.

Тепличная печка-буржуйка

Итак, общий вид печки без трубы показан на рис. 20. Главным узлом всей конструкции (по сути — непосредственно печкой) является топочная труба. Это кусок тонкостенной трубы диаметром около 25 см (от какого-то вентиляционного контура), который имел на одном конце

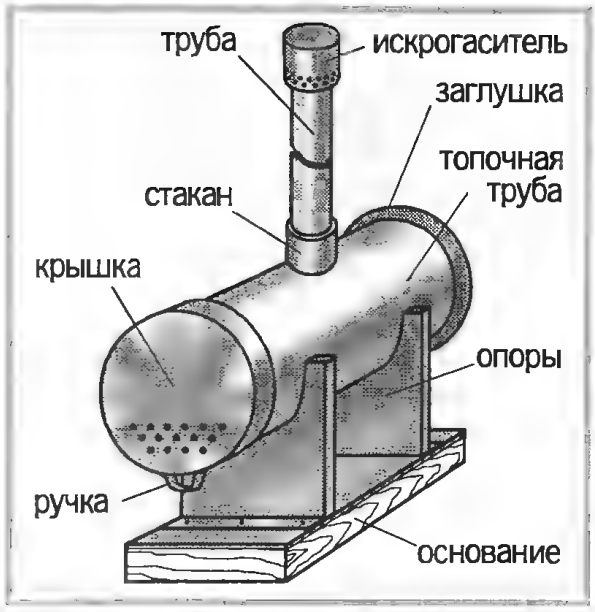


Рис. 20

небольшой бортик. Благодаря этому бортику удалось заглушить одно отверстие трубы, приклепав к нему вырезанный по размеру кусок тонколистового металла. Сверху в трубе вырезано отверстие диаметром на 1,5—2 см меньшим, чем диаметр используемой дымовой трубы. Переходом от печи и местом установки трубы является металлический стакан с таким же отверстием на дне, который крепят маленькими винтами к топочной трубе (на рис. 21 показан «прозрачным» для наглядности).

В качестве опор используют пластины тонколистового металла с вырезами по форме печи и прибитыми снизу «лапками» к деревянному основанию из толстой (40—50 мм) доски. В качестве колосника удалось подобрать металлическую полосу с отверстиями. Ширина ее должна быть чуть меньше диаметра топочной трубы. Тогда при укладке полосы в топочную трубу она делит ее сечение в соотношении примерно 3/1, где большая верхняя часть является топочной, а нижняя (меньшая) — поддувалом (см. рис. 22). Крышкой печки является обычная плоская подходящая по размеру консервная банка с пробитыми на уровне поддувала отверстиями. К крышке имеет смысл прикрепить небольшую рукоятку, выгнутую из куска проволоки.

Дымовая труба — это кусок водопроводной трубы, вставляемый одним концом в стакан, а другим — глядящий в небо выше уровня конька крыши теплицы и

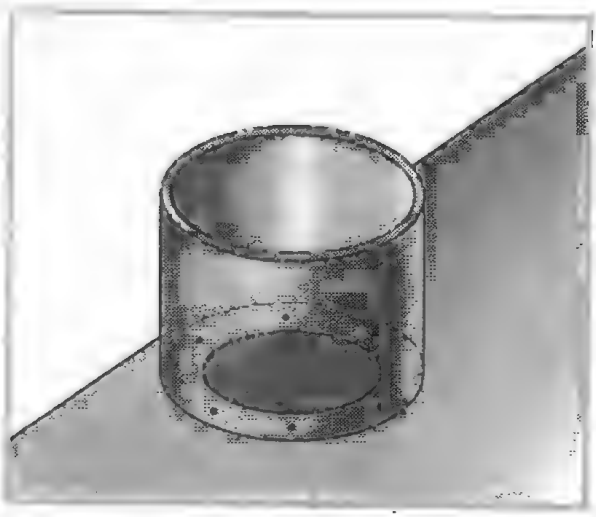


Рис. 21

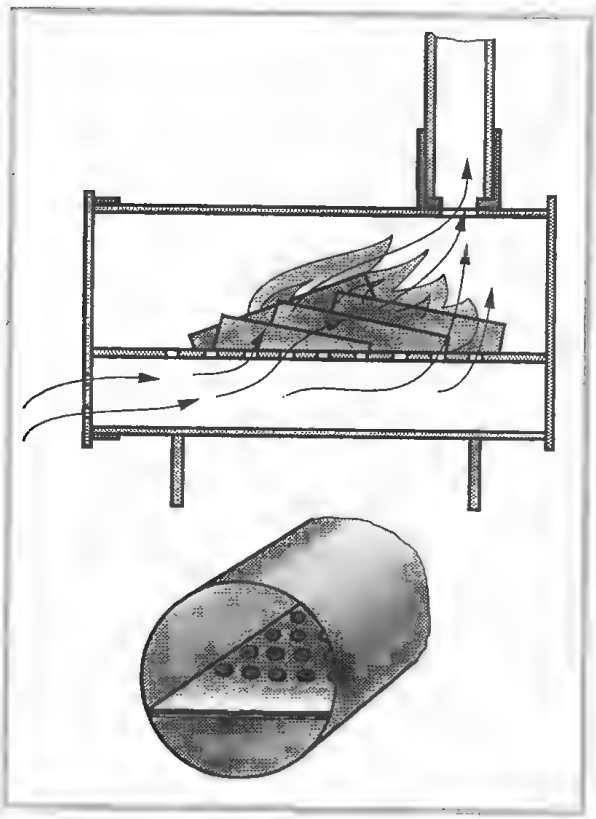
покрытый импровизированным искрогасителем из консервной банки с пробитыми по стенкам отверстиями. Деталь эта совершенно необходимая и не только в плане пожарной безопасности, но и потому, что вылетающие искры могут прожечь пленку, которой обтянута теплица.

Топливом служат любые древесные отходы. Конечно, загрузка такой печи топливом невелика, да и греет она, как и всякая буржуйка, лишь пока в ней есть чему гореть. Но ведь и обогреваемый объем теплицы невелик и топливо ничего не стоит.

А если хочется сделать печь более «долгоиграющей», то здесь хороши и все общепринятые способы, начиная от емкости с нагреваемыми песком, водой и т.п. до обмазки глиной или обкладывания кирпичами. А запас дров на случай неожиданных заморозков лучше всего хранить прямо под печкой, уложив их на основание между опорами — всегда под рукой, сухие и не занимают места.

И наконец, одно наблюдение, о котором нельзя сказать без эмоций. Как только печка «загудит», даже в очень холодную и сырую погоду в теплице становится сухо, тепло и уютно. Думаю, что это чувствует не только человек, но и растения, да и работать в таких условиях одно удовольствие.

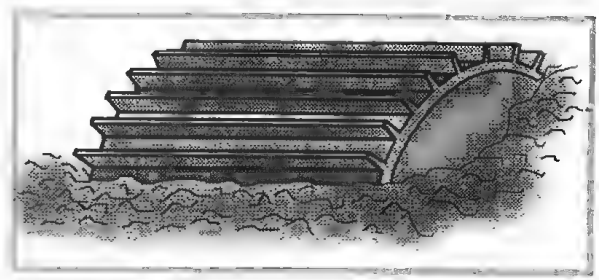
Рис. 22



Для очистки обуви от грязи

К сожалению, работа на сыром участке, особенно в период затяжных дождей, связана с переносом большого количества грязи на обуви. Не хочется нести ее на сухие укрытые участки двора, да и в ту же теплицу. Как-то, готовя сердечник для трансформатора сварочного аппарата, пришлось надвое распиливать ребристый корпус старого электродвигателя. Тогда и появилась идея использовать получившиеся половинки для очистки обуви. Одна из них была прикопана перед теплицей, а другая — на выходе с участка (рис. 23). Думаю, что этот вариант подойдет и для любого другого случая и места. А сами половинки можно не только прикапывать, но и забетонировать или укрепить на любом удобном основании. Вроде бы мелочь, но работать становится чуть-чуть удобнее и приятнее.

Рис. 23



ИГЛА ДА БУЛАВОЧКА

Л. В. ДЕГТЯРЕВА

От «французских» салфеток до русских «дорожек»

Хочу рассказать вам о нашей фамильной салфетке. Может быть, «фамильной» называть ее не совсем правильно или рано, но, не претендуя на авторство, могу сказать, что способ ее изготовления мы передаем от мамы к дочке (секрет этот, правда, попал к нам из мужских рук), и моя дочь — четвертое поколение, которое знает, как такую салфетку делать.

Такие салфеточки украшали и дом моей бабушки, и родительский, а теперь и наш, добавляя того старого доброго уюта, которого так не хватает в сумасшедшей современности. Отлично смотрятся они под настольным светильником, вазой, а полированные поверхности еще и предохраняют от царапин; очень хороши на стекле: украсят и полочку, и любой суперсовременный прозрачный стол.

Когда моей Маше стало интересно, что же это за салфетки из моего детства, я рассказала ей то, что помнила...

В то далекое время мы с бабушкой, ровесницей века, уезжали на лето к ее старшей сестре в подмосковное Голицыно и жили там большой дружной семьей. Замечательные мои бабушки умели все, а уж как они вязали и вышивали! А как интересно рассказывали!.. Переделав все дела, садились вечерком с рукоделием, и можно было задавать вопросы «про детство», и смешное, и грустное, пусть в десятый раз, как сказку. А однажды бабушки договорились наплести «французских» салфеток, мол, прежние стали совсем ветхими, и достали с чердака какую-то старую, довольно грубо сколоченную деревянную рамку (потом папа сделал им и маме новые).

Оказалось, что плетут они такие салфетки с дореволюционных времен. Незатейливому этому искусству обучил моих бабушек, тогда еще совсем девочек, француз мсье Жан (или Жак), гувернер, осевший почему-то в наших северных краях. (Бабушки родились в Малых Дубовицах, на Мсте. Напротив их дома, на другой стороне реки, находилось имение Тютчевых. Ближайшая железнодорожная станция — Веребье Октябрьской ж.д., от нее — дорога на Пожарье. Пишу об этом в надежде, что кто-то откликнется, что-то уточнит или добавит. Ведь история вещей часто оказывается интереснее, чем сами вещи. И что за вещь без истории?) Был француз общителен и галантен, захаживал по-соседски в гости и даже, как подшучивала над старшей младшая бабушка, бросал на ту трогательные взгляды. Многого не сохранила моя память, детство больше помнит душой. Спросить уж не у кого. И с салфеточками не все ясно, остается только гадать, был ли их рецепт привезен из Франции или мсье научился так коротать вечера, «подсмотрев» секрет где-то у нас, гувернерствуя по России, а может быть, даже придумал их сам, кто знает? Так или иначе, оставим прошлое и приступим к делу.

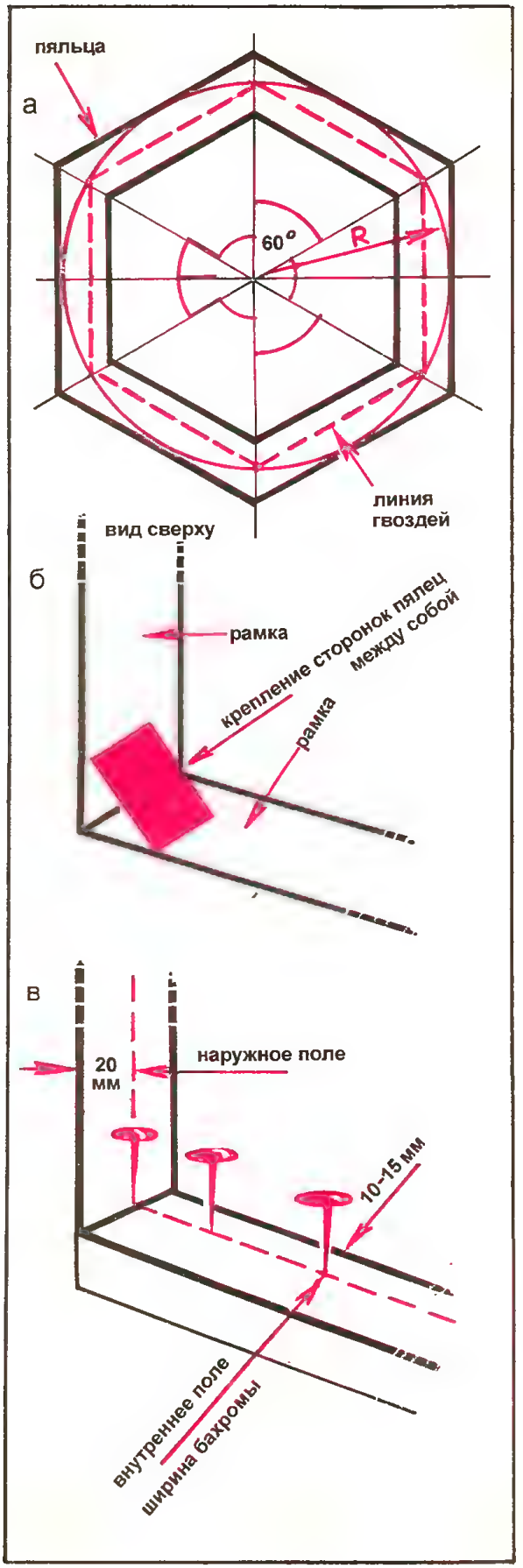
Для того, чтобы сплести салфетку, понадобится материал для рамочки-основы (лучше дерево, а для пробы можно взять толстый картон, одну салфеточку при легком натяжении он выдержит), 48 небольших гвоздиков и нитки, можно катушечные.

Самое главное — сделать рамку, главный инструмент для плетения. Ничего сложного в ее изготовлении нет, но важна точность. Не пожалейте времени сейчас, и рамка прослужит вам долгие годы, салфетки будут получаться аккуратными, а плести вы их будете легко и быстро.

Начните с чертежа (рис. 1, а). Вам потребуются циркуль, транспортир, линейка. Решите, какого размера салфетки вы хотите получить (уже с бахромой). Половина этой величины будет радиусом окружности. Мы обычно делали салфетки шириной 20 см, соответственно r = 10 см. Теперь разделите круг на шесть секторов равной величины (по 60°) и отметьте места пересечения лучей с окружностью. Соедините прямыми линиями полученные точки. Получился правильный шестиугольник. Это линия гвоздиков (на рисунке она отмечена красным пунктиром). Каждый из шести ее отрезков надо разделить на девять равных частей (по количе-

→

Рис. 1



ству гвоздиков на каждой сторонке). Какой будет ширина вашей рамки, не так важно, но расстояние от линии гвоздиков до внутреннего края определит ширину бахромы (1—1,5 см), а расстояние до внешнего края должно быть таким, чтобы рамку удобно было держать в руках (около 2 см).

При изготовлении самой рамки можно использовать разные приемы. Например, собрать ее из шести частей, заклеив уголки с нерабочей (без гвоздиков) стороны, как показано на рис. 1, б. Середина рамки должна быть обязательно пустой, иначе будет очень сложно соединять уже натянутые нити (попытка вбить гвоздики шестиугольником на сплошную поверхность и на такой основе сделать салфетку не увенчалась успехом). Очень важно выдержать линию гвоздиков и равные расстояния между ними. Вбивать до конца их не надо, не должны они и выглядывать с обратной (нерабочей) стороны, но держаться должны крепко. Фрагмент готовой рамки показан на рис. 1, в.

Приступаем к плетению салфетки (рис. 2). Движение нитки от сторонки, которую вы выбрали для начала работы (параллельно соседней, прилегающей к ней грани), к сторонке через одну от нее, от гвоздика к противоположному и, обвив его, обратно. От количества витков будет зависеть толщина и плотность салфетки. Пять витков, например, дадут толщину в десять ниток. Сложите нитку в несколько раз и выберите подходящий вариант. Количество витков вокруг парных гвоздиков должно быть одинаковым по всей салфетке, натяжение таким, чтобы нитка не провисала, но и не была слишком туго натянута. Чтобы было проще проследить порядок работы, гвоздики пронумерованы, а плетение показано в один виток. Начало отсчета — любой угловой гвоздик. Обвяжите 2-й гвоздик нитью, протяните ее до 40-го и, обернув вокруг него, вернитесь ко 2-му. Сделав нужное количество витков вокруг этой пары, переведите нить со 2-го гвоздика на 3-й и так же соедините его с 39-м. Обвивайте попарно 4-й и 38-й, 5-й и 37-й... 9-й и 33-й до 16-го и 26-го. Теперь переведите нить с 16-го гвоздика на 18-й (с внешней стороны от 17-го) и обкручивайте попарно 18-й и 8-й, 19-й и 7-й... 25-й и 1-й... до 32-го и 42-го, переведите нить с 32-го гвоздика на 34-й

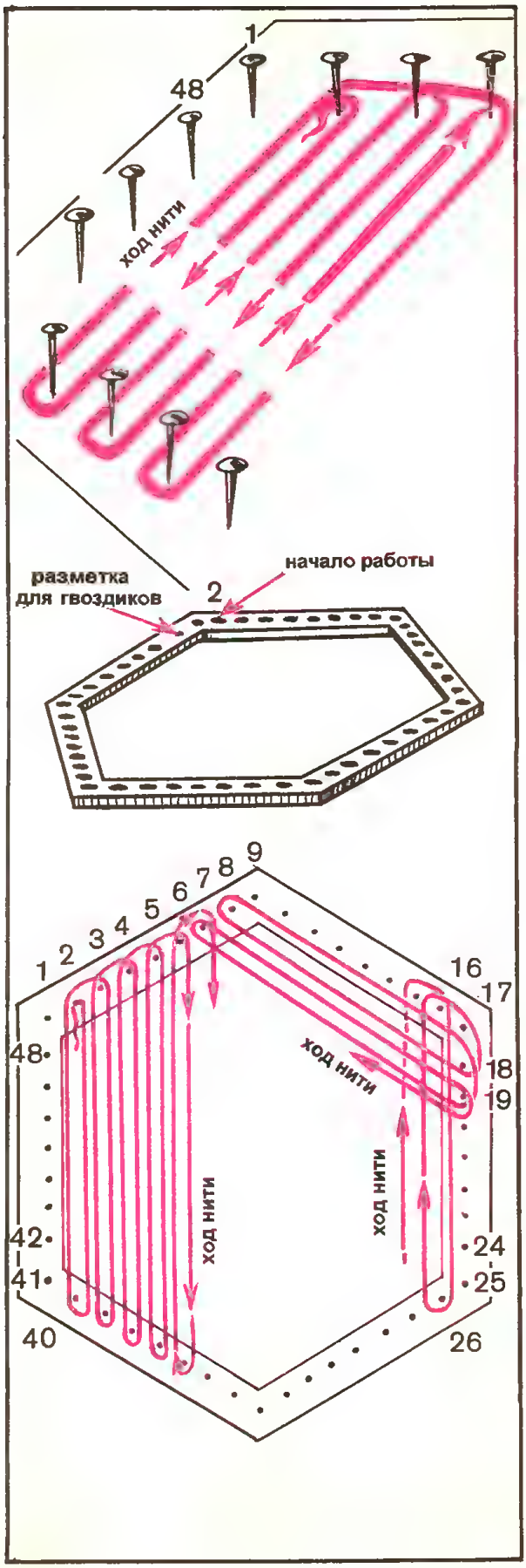


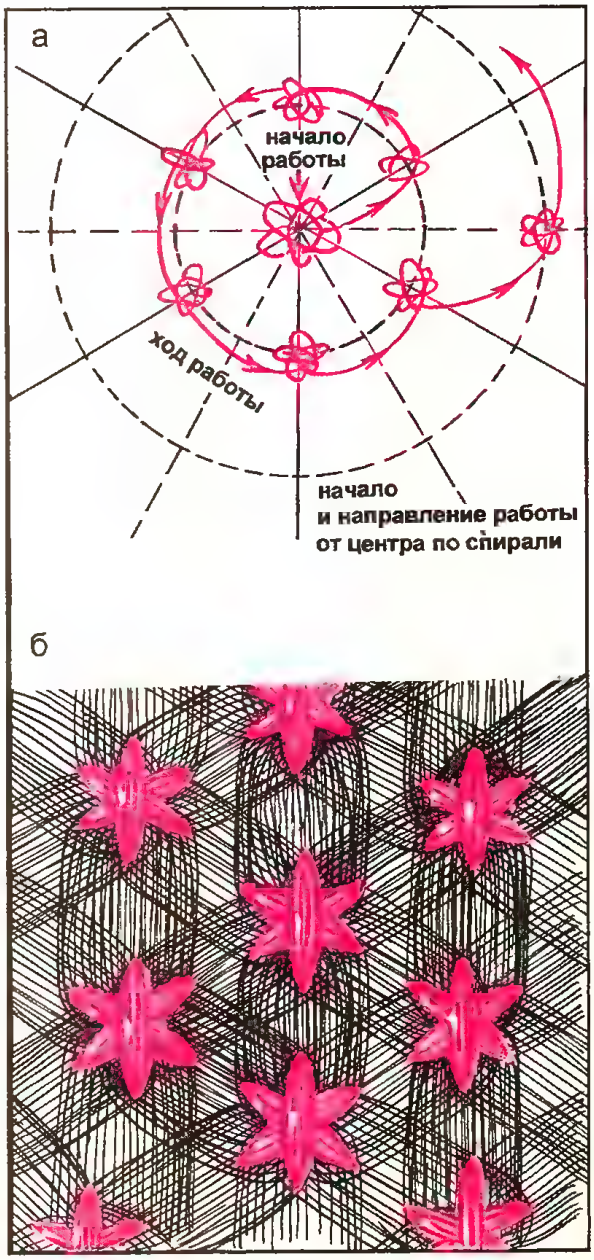
Рис. 2

и продолжайте соединять попарно 34-й и 24-й... до пары 48-й и 10-й. На последнем гвоздике закрепите нить узелком.

То, что вы получите, будет похоже на шестиугольный кусочек полотна тройного плетения укрупненного размера. Оно будто состоит из звездочек.

Теперь закрепляем салфетку на местах пересечения нитей узелками, как показано на рис. 3. Удобнее начинать от центра и двигаться по спирали так, чтобы направление рабочей нити совпадало с на-

Рис. 3

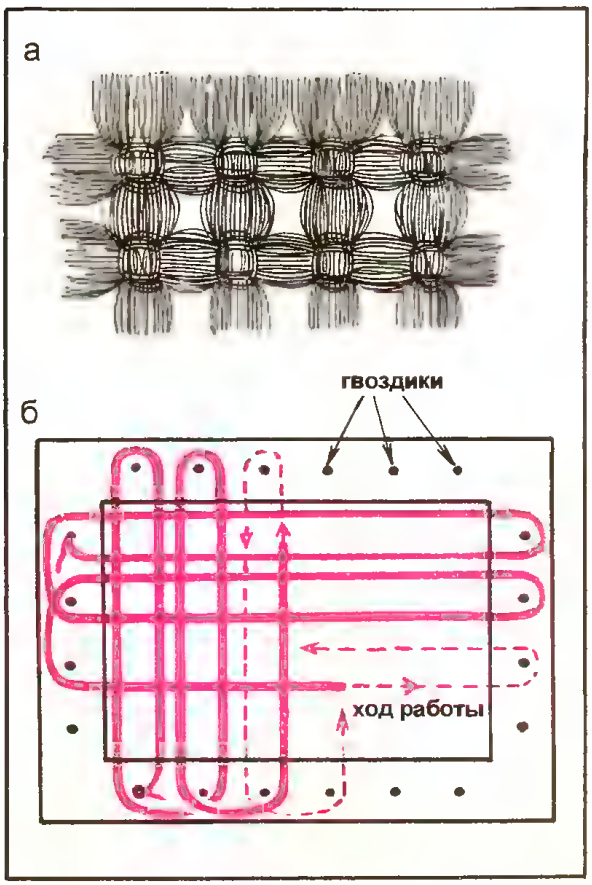


правлением волокон, а узелки оставались на одной стороне (для готовой салфетки она станет нижней). Центр каждой звездочки надо обхватить нитью по всем трем направлениям, затянуть и закрепить узелком. Для крепости лучше сначала соединять два слоя волокон звездочки и прихватывать к ним третий. Здесь можно использовать и обыкновенную швейную иголку, и тонкий вязальный крючок. Натяжение рабочей нити от звездочки к звездочке должно быть таким же, как и натяжение волокон, тогда она не будет заметна.

Завязан последний узелок. Теперь возьмите ножницы или бритву и аккуратно разрежьте нитки по линии гвоздиков. Салфетка с бахромой готова, «станок» свободен, и можно приниматься за следующую.

А теперь об обещанных в названии русских «дорожках». Мы ведь любим упрощать. Салфетку сделать хочется, а шестиугольную рамку — не очень, дойдут ли руки? Так давайте сделаем рамку квадратную или прямоугольную, ведь четыре доски сколотить гораздо проще. А может быть, лежит где-то на даче, в сарае, старая оконная рама, подрамник от картины или полуразвалившаяся дверная коробка? Тоже подойдет. Возьмем гвозди покрупнее, сделаем между ними расстояние побольше и... достанем старые, ненужные вещи. Они вам хорошо послужили, и отнести на помойку рука не поднимается, но пусть и моль не радуется. Теперь они вам еще пригодятся. Вспомните, из чего делали деревенские дорожки, половички? Из тряпочек-лоскутков. А мы нарежем длинные узкие полоски, сошьем их или свяжем и тоже сплетем веселые пестрые коврики-дорожки, а может быть, даже накидки на дачную мебель. Можно привязывать концы к противоположным гвоздям, а можно соединить полоски материи в одну и плести как салфетку (рис. 4), только направлений будет всего два. Обовьем гвоздики один раз, а места пересечения полосок закрепим любой веревкой (кроме бумажной).

Рис. 4



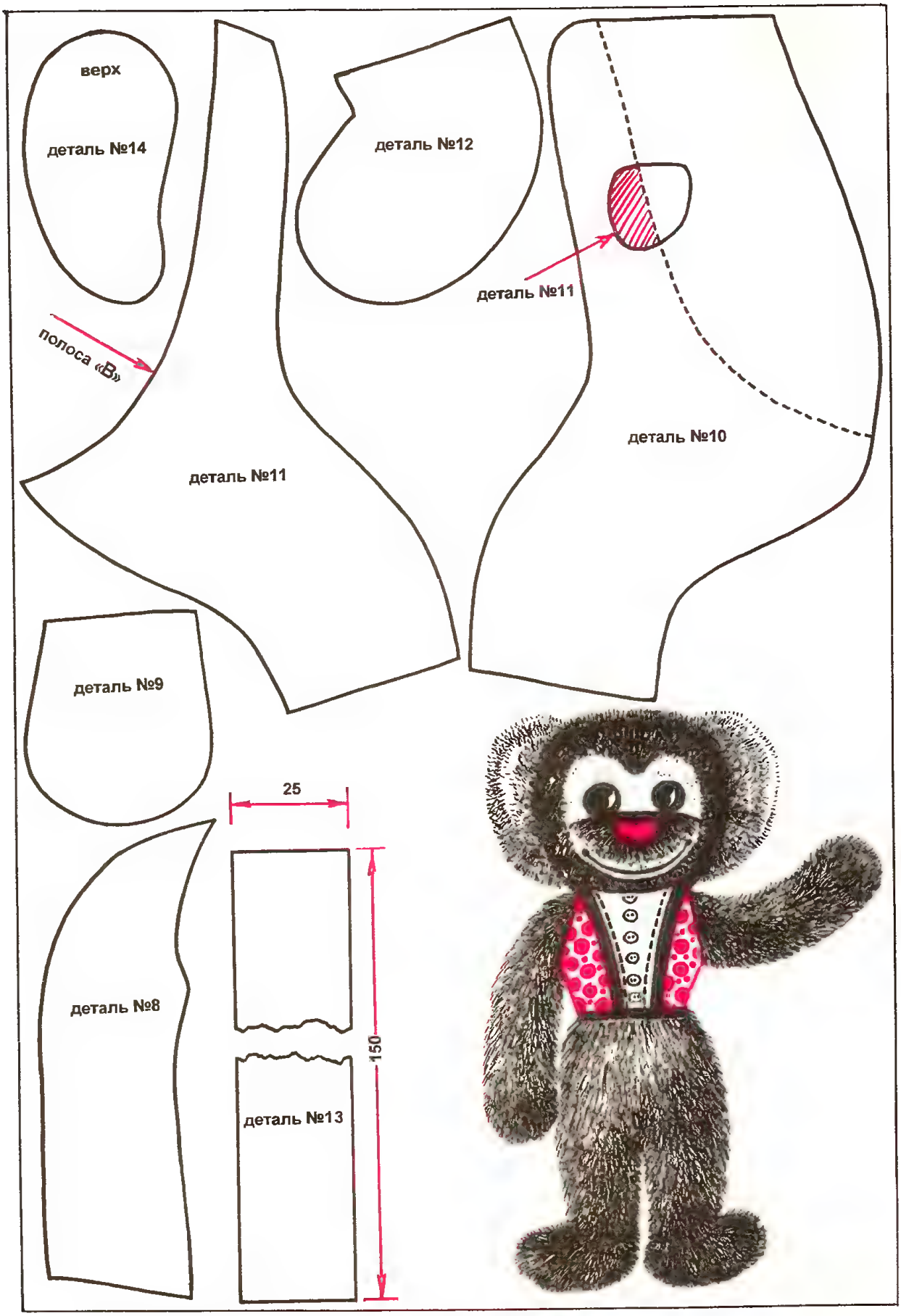
И. В.КУЛИЧКОВА

Новые игрушки в вашем «зоопарке»

В жарких теплых странах живут обезьяны, а белки часто встречаются в наших лесах и даже в городских парках. А общее у этих животных, пожалуй, только одно — и те и другие любят прыгать по деревьям: первые — по пальмам, а вторые — по соснам да березкам...

Обезьянка

Обезьяны относятся к отряду приматов. Все обезьяны ведут дневной образ жизни. Умеют различать цвета, потому что у них хорошо развиты полушария головного мозга и психические способности. У всех обезьян конечности «хватающего типа» и снабжены не когтями, а плоскими ногтями. Самая маленькая обезьянка называется мышиный лемур, ее размеры 12—13 см и вес


верх
деталь №14
деталь №12
деталь №11
полоса «В»
деталь №11
деталь №10
деталь №9
25
деталь №8
150
деталь №13

45—80 г. Самая большая обезьяна — горилла ростом 2 м и больше, а весом 200—300 кг.

Живут обезьяны в основном в лесах Мадагаскара, в Индии, Индокитае, Индонезии, Африке, Америке.

В Индии есть священные обезьяны — это макака-резус, хульман, которые часто даже живут в храмах.

Окраска обезьян очень разнообразна. Встречаются черные, голубые, зеленые, рыжие.

Мы с вами сошьем обезьянку, внешне похожую на цепкохвостую шерстистую, только оденем ее в красивую курточку.

Для работы понадобится светло-коричневый (желательно гладкий) мех для головы и ушек.

На ноги и руки можно применить мохнатый темно-коричневый мех. На отделку рук — желтый, а ног — пестрый. Цвет курточки выберите на свое усмотрение. Еще потребуются синтепон или вата для набивки игрушки, иголка, нитки, 2 пуговицы на глаза, кожица на нос, клей.

Все детали выкраиваем и сшиваем только по изнанке меха. Шов петельный.

Наша обезьянка состоит из 2 частей: головы и корпуса-туловища, которые потом сошьем между собой (рис. 1, 2).

Порядок работы. Заготавливаем элементы головы: обечайку (дет. № 1) вырезаем аккуратно, глазницу (дет. № 2), верх носа (дет. № 3), подбородок (дет. № 4), затылок (дет. № 5), уши (дет. № 14) левое и правое. Ушки надо сделать с подкладкой (приклеив ее к ушам) по размерам детали № 14.

Шьем голову. В деталь № 1 аккуратно, по изнанке, вшиваем деталь № 2, оставив свободным низ детали № 2. Затем отдельно сшиваем вместе по изнанке две детали — низ детали № 3 и верх детали № 4 до ее середины. Верх детали № 3 сшиваем с низом детали № 2. Осталось вшить низ детали № 4 до ее середины в деталь № 1. Перед головы готов. Теперь все, что составляет деталь № 1, сшиваем с деталью № 5, оставляя незашитым низ головы, через который мы ее вывертываем на лицо, набиваем, а потом это отверстие зашиваем швом через край.

По бокам головы на уровне глаз пришиваем ушки (дет. № 14) с подкладкой швом через край. Далее на глазницу (дет. № 2) пришиваем симметрично пуговицы ближе к середине детали № 3.

На верхнюю часть носа (дет. № 3) приклеиваем кожицу — нос. Теперь обезьянка видит вас и хочет быть красивой!

Шьем корпус-туловище. Заготавливаем детали курточки: деталь № 6 (левую и правую), деталь № 7, деталь № 15. Сначала сошьем перед курточки: деталь № 6 (левую и правую) с деталью № 7. К переду курточки от точки А пришьем левую и правую части рук (дет. № 8), уже сшитые с выкройкой (дет. № 9). На спину курточки (дет. № 13) от точки А пришиваем сшитые части рук (левой и правой).

Руки левую и правую сшиваем между собой; сшиваем перед и спинку куртки, пока оставляя незашитым низ.

Ноги (левую и правую) деталь № 10 и деталь № 11 сшиваем с деталью № 12 (левой и правой). Сшитую левую деталь № 10 складываем с правой деталью № 11 так, чтобы незашитым остался шов по линии Б. Мы получили две сшитые половинки ног. Теперь с левой и правой сторон куртки от середины пришиваем половинки ног. Потом между ног сшиваем пройму В и окончательно, также по изнанке, зашиваем заднюю часть. Вывертываем все налицо, набиваем и швом через край зашиваем верхнюю часть корпуса — туловища. Сшиваем 2 шт. детали № 13, вывертываем и пришиваем внизу туловища.

Голову к туловищу пришиваем, обойдя ниткой 3 раза по кругу. Можете на шее сделать бант, а на голове — челочку. Такую красивую обезьянку можно повесить на ковер или, познакомив ее с другими игрушками, вместе играть в зоопарк.

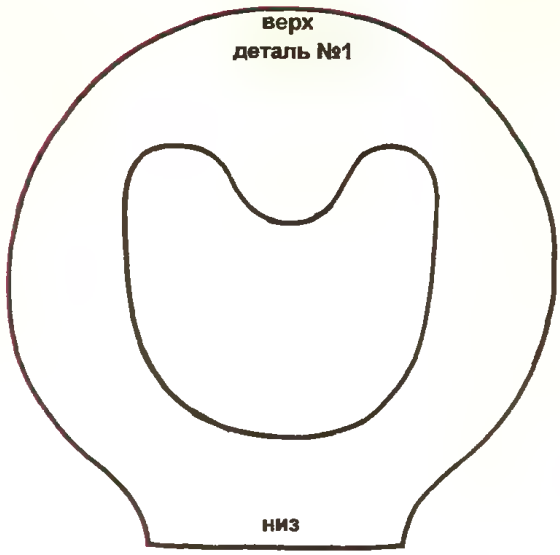
Рис. 1

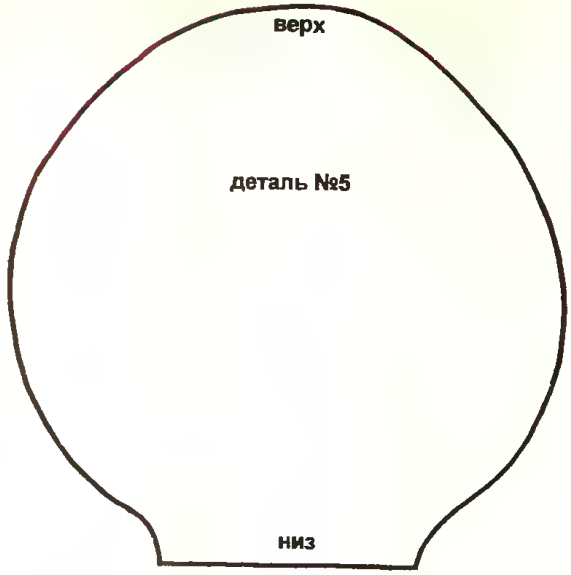
Белочка

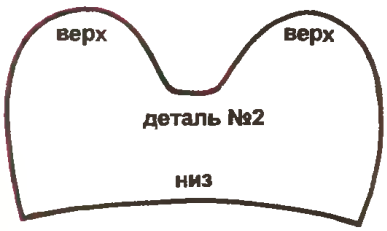
Белки принадлежат к отряду грызунов. А разновидностей белок очень много, так как живут они на Аляске и в восточных штатах США, и в Канаде, и в Китае, и в Японии, и на острове Ява, и, конечно, у нас в России. Белок нет лишь в лесах Австралии, на Мадагаскаре, в Гренландии, да на юге Южной Америки.

У нас особенно много белок в лесах Сибири. Есть у этих белок полузабытое имя векша, или, как их называли наши предки, просто бела.

Поселяются в дуплах деревьев, иногда используют старые гнезда птиц. В их гнездах можно найти зерна, грибы, лесные оре-

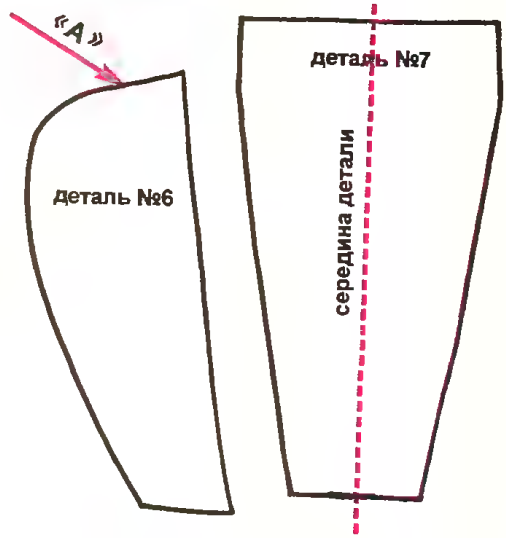

верх
деталь №1
низ


верх
деталь №5
низ


верх
верх
деталь №2
низ

верх
деталь №3
низ

верх
деталь №4
низ


«А»
деталь №6
деталь №7
середина детали

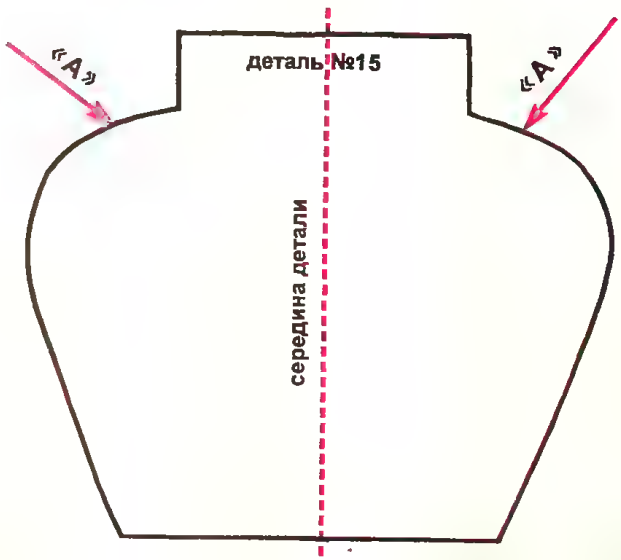

«А»
деталь №15
«А»
середина детали

Рис. 2

Рис. 3

деталь №1

деталь №7

деталь №8

деталь №4

деталь №2

деталь №3

деталь №9

полоса «Б»

деталь №6

деталь №5

хи, фрукты, кузнечиков — такие они запасливые.

Существуют летающие белки — их называют летяги. Есть шипохвостые белки, которые, благодаря шипам на хвосте, могут залезть на самый твердый и гладкий ствол дерева. А живут они и в саваннах и в тропических лесах. Маленькие карликовые белочки размером 6—7 см весят всего 10 г. А самые большие — королевские белки.

Белка быстра, ловка, зорка. Прыгает на 3—4 м, а по диагонали — на 10—15 м. Здесь хвост служит ей рулем. При неурожае кормов белки уходят в другие места. Могут переплывать даже реки. Наши белки по своим размерам считаются «королевами белок».

Итак, шьем белочку (рис. 3).

Для работы понадобятся: светло-коричневый или коричневый мех (в зависимости от времени года белки его меняют) на головку, спинку и лапки. Белый мех на кончики лапок (см. выкройку), подбородок. Брюшко можно сделать розовым или желтым. Ушки сделаем светло-коричневые, ну а хвостик рыжий или коричневый, обязательно пушистый. Еще приготовим 2 шт. пуговиц на глазки, иголку, нитки, клей ПВА или «Момент», чтобы приклеить кожицу — носик, синтепон или вату для набивки игрушки.

Все выкройки делаем по изнанке меха острыми ножницами. А сшиваем только петельным швом.

Белочка состоит из 2 отдельных элементов: головки и туловища.

Шьем голову. Заготовим ушки (дет. № 1). Вырежем их 2 шт. Сложим каждое пополам по вертикали, а их сошьем между собой.

Мордочка (дет. № 2) состоит из двух частей — левой и правой. К каждой части с изнанки пришьем подбородок.

Подбородок (дет. № 3) также состоит из левой и правой частей. Мордочка и подбородок — две половинки, мы их сшиваем по изнанке, оставив низ незашитым; через него все вывертываем, набиваем игрушку. Зашиваем низ, и на верху головы пришиваем рядом оба ушка. Пришьем 2 глаза по бокам головы, а в верхней части подбородка приклеим кожицу — нос. Вот головка и готова.

Туловище. Спинка (дет. № 4): выкраиваем левую и правую стороны.

Брюшко (дет. № 5): также выкраиваем левую и правую части. Левую сторону спинки соединяем с правой частью брюшка и по изнанке сшиваем их, оставляя незашитой голову Б. Потом правую сторону спинки соединяем с левой частью брюшка и по изнанке сшиваем, оставляя незашитой полосу Б. Получили 2 половинки туловища. Сшиваем их между собой, оставив незашитым верх туловища, через который вывертываем его на лицо, набиваем, а потом отверстие зашиваем.

Теперь у нас есть готовая голова и туловище. Заправляем нитку в иголку и для прочности трижды пришиваем голову к корпусу. Готовим хвостик (дет. № 6). Выкраиваем его левую и правую стороны. Складываем их вместе и по изнанке сшиваем, оставив внизу отверстие, через которое мы его вывернем налицо и немного набьем синтепоном или ватой. После чего хвостик с самого низа туловища и до его середины пришиваем к корпусу.

Осталось пришить 2 лапки (дет. № 7). Выкраиваем для них сразу две левые стороны. Две правые — сшивные и состоят из 2 деталей: (дет. № 8 и дет. № 9). Когда сшиты правые детали, соединяем их с левыми деталями, сшиваем по изнанке, оставив в конце отверстие, через которое вывернем их налицо, набьем и только тогда зашьем отверстие.

Пришиваем готовые лапки по обе стороны туловища. Вот ваша красавица-белочка и готова. Играйте с удовольствием!

Т.В.РЮГАНОВА

Секреты экономной кулинарии

В каждой семье есть свои кулинарные находки. Я хочу подарить вам наши. Попробуйте, это вкусно.

Блюдо сытное и долго не стоит, закисает на 4-е сутки, поэтому готовить надо немного, на 5 едоков на 2 суток достаточно 2 стакана сухой фасоли. Ее замочить на ночь в холодной воде, утром воду слить, завернуть фасоль в мокрую тряпочку и

держать в кастрюльке под крышкой сутки, чтобы проросла. Время от времени хорошо промывать зерна (1—2 раза промыть и достаточно). Пророщенную фасоль залить водой на палец сверху и варить до готовности на очень маленьком огне и при слабом кипении. Крышка должна быть прикрыта не плотно, так как отвар пенится, убегает на плиту. Блюдо готово, когда зерно можно будет легко раздавить между двумя пальцами. Слабое кипение — обязательное условие, так как сильное заварит белок и фасоль не раскусишь. Перед концом варки очень немного посолить (бобовые не любят излишнюю соль), всыпать пряности, добавить заправку и покипятить 5—10 минут. На заправку пожарить на растительном масле очень много лука (почти столько же, сколько и фасоли), по вкусу добавить морковь (когда моркови слишком много — фасоль неприятно сладка) и тоже пожарить в той же сковороде. Ложку томата развести фасолевым бульоном, хорошо покипятить и заправить фасоль.

Пряности фасоль принимает любые, кроме кондитерских (корица, кардамон, имбирь не годятся). Я кладу красный перец с мускатным орехом, укроп, петрушку, лаврушку, эстрагон, порошок из сушеной крапивы. Нужно всего на кончике чайной ложки, исключение лишь для укропа и крапивы — они вкуса не испортят в любом количестве.

Если нет времени вымачивать фасоль — можно сделать проще. Залить ее холодной водой, довести до кипения, дать покипеть 3—5 мин (слабое кипение!), воду слить, зерна промыть, залить новую воду и варить до готовности. Тоже ничего себе, но пророщенная фасоль намного вкуснее.

• Пряности предпочитаю свои. Изобрела приправу из семян укропа. Наука считает, что всякие семечки и семена человеку очень полезны, вот только грызть их очень хлопотно. Я беру укропное семя, нагреваю на сухой чистой сковороде примерно до 55° (это когда пальцу уже очень больно, но еще можно терпеть). Остужаю, промалываю на мясорубке и порошок использую как замену и перцу, и лаврушке. В плотно закрытой баночке стоит приправа годами и не прогоркает. Между прочим, мужчинам вообще рекомендуется есть зелени укропа поменьше, а семена, наоборот, побольше...

• Еще одно блюдо мои дети «окрестили» чипсами. Делаю их из «объедков». В семье бывает хоть что-то да недоедят, и остается-то горсточка, а выбросить жалко. Использую остатки творога коровьего и соевого, картошку, твердый сыр, сметану, кефир. Только макароны и каши не пробовала, а вот вышеописанная фасоль тоже вполне пригодна.

Все это добро надо измельчить. На терке, мясорубке — как ловчее. Туда же на мясорубке прокрутить очень много лука, зелени укропа или петрушки. Можно свежую, можно сушеную. В эту основу добавить яйца. Если хотите, чтобы конечный продукт был пышный и мягкий, то на объем 500 мл основы надо 1 яйцо. Если надо хрустяшку (как у чипсов), то яиц побольше, не 1, а 1,5 или 2. На 0,5 л основы приправа — 1 бульонный кубик. Вкус чипсов зависит от кубика — грибной, куриный. Если основа очень густа, разбавить сметаной, кефиром, простоквашей (на сметане конечные изделия пышнее и мягче). Основа должна иметь консистенцию густой сметаны. Добавить 1/2 ч. л. соды и муки до получения не липнущего к столу теста (если нужны «хрустяшки», то тесто делать плотнее). Раскатать, нарезать и жарить на растительном масле. Действительно получается что-то вроде пончиков или хрустящих чипсов.

Варианты основы такие.

1. Фасоль «мирно живет» с любым соседом. Пихайте что угодно — любой творог, картошку, травку — вкусно все! Можно сделать и хрустяшку и мягонький пончик.

2. Если в основе картошка, то она «однолюбка»: либо лук, либо укроп, либо петрушка, либо твердый сыр. Смесь не вкусна. Кубик не нужен, разбавить можно сметаной, яиц побольше, так как это годится только на хрустяшки: пончики крошатся и рассыпаются. Масла картошка вбирает очень много.

3. Творог любого сорта. Это пресный продукт, приправлять его можно любым сочетанием травок, луком и кубиками. Можно и просто сладкие пончики с корицей (на хрустяшки не пригоден, очень жесткий получается, как каучук). Масла почти не впитывает, при жарении наливайте его поменьше.

4. Твердый сыр (если засох — заверните в мокрую марлечку и подержите в полиэтилене в холодильнике сутки) ника-

ких приправ не любит. Можно только чуточку чеснока или красного перца. Годится только на пончики: т. е. яиц надо поменьше, тесто помягче. Разбавлять обязательно сметаной, так как на кефире или простокваше эти чипсы как каучук, не разжевать. Масла вбирает не очень много.

А вот рецепт из греческой кухни. Многократно опробовала его и убедилась, что он дает возможность любую рыбную гадость сделать вполне съедобной. На 500 г рыбного филе взять 2 средние головки лука, большую дольку чеснока, 3 ст. л. растительного масла, 1 полную ст. л. томат-пасты или 2 больших-больших свежих помидора. Посуду смазать маслом, разложить рыбку, сверху уложить жареный в масле лук, который пожарить вместе с чесноком, а к концу жарки прибавить томат или помидоры и пожарить 1—2 мин. Посолить, поперчить, закрыть крышкой и тушить 30 мин на среднем огне, отсчитывая время с момента закипания. Особенно хороша скумбрия. Но я обычно использую минтай с костями. Нечто вроде консервов получается. Обязательно кладу очень много укропа — зелени, блюдо от него иногда становится черным. А томат иной раз заменяю соленым огурцом, прибавляю и морковки. Рыбу не размораживаю (чтобы не терять рыбный сок). Стоять такие консервы могут около недели. Готовить их лучше не в алюминиевой посуде. Чтобы не пригорели — налить на дно 1—2 ст. л. масла.

В огороде нынче большой урожай петрушки. Пропустила лист и стебли на мясорубке, туда же лука репчатого (на мясорубке), грибной бульонный кубик, яйцо, соды и муки до получения довольно плотного теста. Раскатала и зажарила на подсолнечном масле. Получились «петрушечные чипсы». Зелененькие как тополиный лист. На зиму петрушку насушила, мясорубкой размолола в порошок. Из порошка «чипсы» делать буду. Правда, дозу петрушки надо осторожно искать: когда петрушки чересчур много, то готовые изделия не вкусные.

А это изобретение моей мамы. Мы называем блюдо «отдых кухарки». Берем курицу, разделываем и на курином же жирке жарим без крышки до получения румяной корочки. Корочка обязательна! Без нее — не то. Если курица постная, то нужно на маргарине обжарить кусочки ее шкурки (чтобы жир приобрел куриный дух). Обжаренные кусочки складывать в тарелочку. Под конец на оставшемся жире пожарить очень много репчатого лука, сложить туда же курицу, подлить водички и тушить под крышкой до готовности курицы. Стоять это блюдо может неделю. С гречкой очень даже неплохо сочетается. Но сейчас, конечно, уже на неделю не задерживается, да и редко в доме гостит. Но все же... Способу этому поддается курица любого возраста, правда, престарелую приходится долго тушить, но конечный результат очень ароматен. И вполне съедобен, одобряют блюдо и знакомые собаки. А подливой заевшегося кота обманываю: приправляю кашу или картошку, и «скотина» это уминает.

Правда, это блюдо почему-то не всегда хорошо едят мужчины, им не нравится такой сильный куриный дух. Но их, как и кота, обвести можно запросто. Я беру дольку чеснока, толку ее или мелко режу, солю, добавляю сверху капельку растительного масла и 2 ст. л. кипятка. Этим соусом поливаю курицу на тарелке. Когда мои мужчины голодные — съедают с похвалой даже... Иногда использую фабричный кетчуп, но с этим уже похвалы не дождешься. Хотя съедают все, не до капризов нынче. А с экрана телевизора нам твердят: «Делми, Делми», как будто этим маргарином и вправду можно накормить мужчин досыта..

Н.Я.ИППОЛИТОВА

Балкон — райский уголок

В этой статье мы поговорим не только об озеленении балкона, но и об озеленении лоджии, террасы, соляриев, открытых веранд. Вообще, речь будет об озеленении тех частей дома, которые, являясь его составной, тем не менее имеют свой специфический микроклимат. Условия выращивания цветов на них совсем другие, нежели для комнаты и для участка возле дома.

Посмотрите на дома в любом городе в районах массовой застройки — как однообразны и безлики эти серо-белые громады! Почти все они с балконами или лоджиями, которые используются под кладовки. Иногда они ухоженные, чаще неряшливые.

Если раньше, как правило, превращенные в цветники балконы украшали дом, то теперь облагораживать общий вид дома они уже не могут, так как они обычно застеклены: теперь любоваться цветами будет не тот, кто видит дом снаружи, а только жильцы и гости квартиры.

А ведь озеленение балконов — это не только красиво, это еще и защита квартиры от шума, пыли, выхлопных газов, от палящих лучей солнца, это глоток кислорода, возможность общаться с природой, наконец, чего так не хватает в городе, эстетическое удовольствие.

Это для жителей городской квартиры. А для жильцов в загородных домах? Замечаете, мы теперь говорим уже не о даче, деревянном сельском домике, а о загородном доме. Оглянитесь кругом, посмотрите, во что превращаются пригородные дачные поселки. Это же почти типовая «многоэтажная» застройка! Коттеджи в 2—3—4 этажа вплотную друг к другу на небольшом пятачке земли (близко к городу, к которому они жмутся, земли мало). Если внимательно всмотреться в фасады этих коттеджей, то «лица» окажутся лишь у немногих из них: у тех, где каприз хозяина или его вкус вызвали к жизни какое-то оригинальное, иногда очень интересное архитектурное решение дома. У абсолютного же большинства домов-близнецов, увы, те же самые «болячки», что и в городе. Однотипная унылость мысли строителя привела к тому, что безликость перенесена за город и здесь на фоне природы это особенно удручает. Выход есть: надо сломать этот стереотип, произвести «революцию внешнего вида» хоть в одном отдельно взятом коттедже, лоджии, балконе, террасе. Сделать их оазисами живой природы, где может отдыхать глаз и радоваться душа.

Прежде всего еще раз напомним, что условия, в которых выращиваются растения на балконе или лоджии, резко отличаются от условий комнаты или сада. И даже в тех случаях, когда лоджия или балкон застеклены, условия не становятся комнатными. На застекленной лоджии летом, особенно если она расположена на южной стороне, температура может подниматься до 40 — 45°. А если лоджия частично открыта, там почти наверняка образуются сквозняки, особенно когда открыта дверь в комнату. Если квартира расположена на высоком этаже — все эти отрицательные моменты обычно усугубляются. Однако не стоит расстраиваться. При большом желании украсить свой балкон, лоджию или террасу всегда можно добиться хороших результатов, надо только учесть все специфические условия и правильно подобрать растения, которые могли бы в них хорошо себя чувствовать.

Для нормального развития абсолютного большинства растений требуется определенное количество света, тепла, влаги.

Свет. Как известно, это один из важнейших факторов роста и развития растений. При его недостатке светолюбивое растение вытягивается в длину, листья бледнеют, начало цветения затягивается, а иногда и полностью отсутствует. И в то же время есть растения, которые не любят прямой солнечный свет. Например, клубневая бегония и фуксии на солнце растут плохо, образуют очень мало цветов или совсем не цветут.

Тепло. На жизненные процессы, протекающие в растении, большое влияние оказывает температура. Высокая температура задерживает процесс ассимиляции, кроме того, способствует быстрому иссушиванию почвы и это может привести к гибели растения. Низкие температуры могут быть губительны для многих балконных растений, не переносящих даже кратковременные заморозки весной или осенью, поэтому их высаживают весной, когда минуют холода (в конце мая — начале июня), а осенью в конце сентября — начале октября перед наступлением осенних заморозков заносят в помещение, где хранят до весны.

Большая циркуляция воздуха, особенно сухого (т. е. сквозняки), приводит к тому, что быстро иссушается почва и сами растения теряют много воды (испаряется влага). Сильный ветер может поломать стебли и листья у растений. Поэтому там, где наблюдаются сильные ветры, сквозняки, на высоких этажах или на открытых верандах для посадки используют только низкие устойчивые растения, такие, как агератум, очиток, низкие бархатцы, бегония, маргаритки.

Влага. Выращивая цветы на балконе, необходимо внимательно следить за по-

ливом. Некоторые растения (сальвия, петуния) на 90—95 % состоят из воды и, испытывая недостаток ее в почве, быстро вянут и гибнут. Кроме того, при этом в растение перестают поступать питательные вещества из почвы. Потребность в воде зависит от многих факторов: от вида и возраста растений, от температуры, влажности и циркуляции воздуха. При низкой влажности воздуха испарение выше. Взрослые растения потребляют влаги больше, чем молодые. Большие мягкие листья испаряют влаги больше, чем мелкие и гладкие. Это значит, что поливать растения нужно, когда они в этом нуждаются, потому что избыток влаги вреден так же, как и ее недостаток. Если воды переизбыток, начинают загнивать не только корни, но и основания стеблей.

Кроме вышеперечисленных компонентов, растению необходимо питание. Почва для выращивания цветов на балконе должна содержать все необходимые вещества, быть рыхлой, достаточно влагоемкой и воздухопроницаемой. Обычно ее готовят из разных частей глинистой, дерновой, легкой листовой земли и промытого песка. Очень хорошо добавлять в нее размельченного торфа: он впитывает излишнюю влагу и долго удерживает ее.

Балкон или лоджия — это как бы продолжение комнаты на открытом воздухе. По существу, это та же веранда, только в городских условиях. На красивом ухоженном балконе человеку приятно отдохнуть, почитать, послушать тихую музыку, попить чай. Каждый хозяин может озеленить свой балкон или лоджию по своему вкусу. Но чтобы балкон был действительно красиво оформлен с весны до осени, необходимо учитывать ряд обстоятельств и прежде всего правильно подобрать и разместить растения, учитывая их размеры, время цветения, окраску и, конечно, саму возможность выращивания растения в данных условиях, в частности, имея в виду освещенность и температуру. Все растения, выращиваемые на балконе, по высоте можно разделить на:

высокие — георгины, табак душистый, кореопсис, львиный зев, бархатцы (высокие);

средние — львиный зев (средние сорта), астры, левкой, сальвия;

низкие — лобелия, резеда, алиссум, бархатцы (низкие), анютины глазки, маргаритки.

Подчеркнем, что лучше всего выращивать невысокие комнатные растения. Как бы ни были ярки и красивы высокие цветы, на балконе они не будут хорошо выглядеть. Длинные стебли изгибаются, а если их привязывать к опорам, это обычно смотрится некрасиво.

Сейчас в продаже очень большой выбор балконных контейнеров. Это пластиковые ящики, кадки, вазы, которые по мере необходимости можно перемещать, и конечно, подвесные кашпо, корзиночки и полочки. Все это различной формы и цвета.

Но лучше, чтобы контейнеры не были громоздкими, чтобы их легко было передвигать, создавая различные композиции. Интерьеры вообще не должны быть постоянными, застывшими, их нужно менять хотя бы раз-два в течение сезона, внося элемент новизны и неожиданности.

Ящики, контейнеры для растений могут быть произвольной формы, длины и ширины. Следует только помнить, чтобы их глубина была не менее 25—30 см, а дно имело отверстия для стока воды. На дно ящика лучше положить гравий — 2 см, потом песок — 3 см, потом растительную землю, уровень которой должен быть ниже края на 3—4 см.

Такие растения, как пеларгония махровая, петуния, клубневая бегония (ампельная форма), которые, кстати, лучше всего украсят ваши балконы, лоджии, террасы и вход в дом, надо прямо в горшках помещать в контейнер или ящик, а все пустоты заполнять землей, торфом или мхом, которые необходимо систематически увлажнять.

Если ящики не слишком тяжелы или если к ним прикрепить маленькие колесики, то их можно будет не только устанавливать и навешивать стационарно, но и перемещать по мере надобности. Предлагаем следующий набор растений для ящиков (в два цвета на любой вкус; первое растение высаживается с наружной стороны ящика).

На солнце:

Белая ампельная петуния — красная пелартения или петуния.

Лиловая петуния — красная сальвия.

Желтые бархатцы — красная сальвия.

Голубая лобелия — желтые бархатцы.

Голубая лобелия — красная сальвия.

Желто-зеленоватая резеда — красная пеларгония.

Розовая пеларгония плющелистная — красная пеларгония зональная.

В полутени:

Красно-белая ампельная фуксия — красная бегония клубневая.

Голубовато-сиреневая ампельная петуния — желтые бархатцы.

Красная бегония вечноцветущая — желтые бархатцы.

Голубой агератум — красная фуксия.

Красная и желтая бегония клубневая.

В тени:

Красно-белая ампельная фуксия — красная бегония клубневая.

Красная фуксия — желтая бегония клубневая.

Красная и желтая бегония клубневая.

Как видим, ассортимент обычный. А яркие краски создадут хорошее бодрое настроение. В контейнеры плоские, квадратные или округлые (площадь одной емкости примерно 0,4 м^2), которые можно легко комбинировать в различные линии, советуем посадить следующие наборы культур:

алая пеларгония зональная 6 шт., петуния белая 3 шт., петуния сиреневая 1 шт.;

петуния сиреневая 3 шт., красная 2 шт., белая 3 шт.;

алая пеларгония зональная 1 шт., голубая лобелия 3 шт., белая мелкоцветковая хризантема 1 шт., белая петуния 1 шт.;

пеларгонии: алая зональная 2 шт., розовая плющелистная 4 шт. + петунии: сиреневая 3 шт., белая 1 шт.;

алая пеларгония зональная 6 шт., голубой агератум 1 шт., белая петуния.

Очень хороши для украшения входа, террасы, а также открытых веранд на первом и втором этажах дачи (соляриев) цветы в подвесных кашпо, которые могут быть 1—2—3-ярусными. Еще более «подвижны» подвесные корзинки — их легко переносить в различные места озеленения и менять в них ассортимент растений.

Традиционная английская корзиночка делается из проволоки, ячейки которой забивают мхом. Ее можно изготовить также из зеленых пластиковых реек. Между обшивкой и почвой (торфом) в слое мха ставится поддон с кусочками древесного угля, который во время полива или дождя активно поглощает влагу, а потом постепенно отдает ее субстрату. В такой корзиночке ампельные растения рекомендуется высаживать по краям, а крупные, более высокие — ближе к центру.

Для подвесных корзиночек рекомендуются следующие растения:

лиловая петуния (ампельная), желтые бархатцы, голубая лобелия, пестролистный плющ (оба ампельные);

пеларгония (ампельная), пурпурный львиный зев, лобелия (ампельная);

ампельные фуксии и настурция;

«зеленая симфония» из декоративнолиственных для тенистого места: плющ (ампельный), аспарагус Шпрингера (в центре), голубоватый седум Зибольда и зебрина (ампельные);

желтая ампельная бегония, розовая бегония — самперфлоренс, ампельная фуксия и пестролистный плющ.

Кроме растений, которые выращивают из рассады или размножаются черенками специально, для посадки на балконах и лоджиях можно использовать и другие растения. Дополнить ассортимент растений на балконе можно с помощью комнатных растений в горшках или других контейнерах, которые выносят из помещения на балкон или террасу. Кстати, такое перемещение растений очень полезно для них, если соблюдается световой режим, т. е. теневыносливые выставляются на теневые балконы, а светолюбивые — соответственно на солнечные. Следует только не забывать о поливе.

Кроме того, в дополнение к балконным растениям все чаще стали использовать и грунтовые многолетники, которые выкапывают с комом земли и высаживают на балконе на летне-осенний период, а потом переносят обратно.

Ассортимент растений для выращивания на балконах:

агератум, алиссум, антиринум, астра китайская, бархатцы, бальзамин, бегония клубневая вечноцветущая, бобы турецкие, вербена, виноград девичий (контейнер), гвоздика, годеция, горошек душистый, иберис, иполия, календула, кореопсис, левкой, лобелия, маргаритка, нарцисс (контейнер), настурция, незабудка, очиток, петуния, пеларгония, примула, резеда, сальвия, табак душистый, тюльпан (контейнер), флокс Друммонда, флокс шиловидный, фуксия, цинния.

Растения, рекомендуемые для озеленения балконов в зависимости от имеющихся условий

Для солнечных мест	Для полутени	Для теневых мест	Для высотных домов выше 10-го этажа	Вьющиеся (лианы)	Ампельные (свисающие)
Растения, выращенные из рассады или черенков Агератум Алиссум Антириум Львиный зев Анютины глазки Виола Астра китайская Бальзамин Бегония вечноцветущая Бархатцы Вербена Гвоздика Годеция Календула Левкой летний Лобелия Маргаритка Настурция Незабудка Пеларгония зональная Петуния Резеда Сальвия Табак душистый Флокс Друммонда Флокс шиловидный Фуксия Хризантема Цинния **Многолетние растения открытого грунта, пересаженные с комом земли** Арабис альпийский Иберис Ирис карликовый Колокольчик малый Камнеломка Очиток Примула	Алиссум Агератум Антиринум Анютины глазки Бархатцы Бальзамин Бегония вечноцветущая Бегония клубневая Вербена Календула Лобелия Левкой летний Маргаритка Настурция Пеларгония Петуния Резеда Табак душистый Фуксия Цинния **Комнатные растения в горшках** Аспидистра Аукубе Колеус Лигуструм Традесканция Хлорофитум	Бархатцы Бегония клубневая Настурция Незабудка Табак душистый **Многолетние растения открытого грунта, пересаженные с комом земли** Аквилегия Астильба низкая Бадан Барвинок Диклитра **Комнатные растения в горшках** Аспидистра Зебрина Олеандр Пилея Сансивьера Традесканция Цисус	Агератум Антиринум (низкий) Бархатцы Бегония вечноцветущая Вербена Лобелия Маргаритка Очиток Пеларгония зональная **Комнатные растения в контейнере** Сансивьера Лавр	Бобы турецкие Виноград девичий (контейнер) Ипонея Настурция плетистая Горошек душистый Жимолость каприфоль (контейнер) Клематис (контейнер) Фасоль декоративная	Бегония ампельная Лобелия Пеларгония плющелистная Настурция ампельная Петуния ампельная Фуксия

Ароматные растения для балкона

Алиссум, табак душистый, резеда, горошек душистый, левкой, гвоздика, гиацинт, календула (своеобразный запах), бархатцы (своеобразный запах).

Распределение балконных растений по времени цветения

Весеннее цветение	Летнее цветение	Осеннее цветение
Анютины глазки Гиацинты Маргаритки Нарциссы Незабудки Тюльпаны	Агератум Бархатцы Бегония вечноцветущая Бегония клубневая Душистый горошек Бальзамин Гекомея Левкой Лобелия Настурция Пеларгония Петуния Резеда Сальвия Табак душистый Флокс шиловидный Фуксия	Астра китайская Бальзамин Бархатцы Бегония вечноцветущая Бегония клубневая Гелениум Годеция Календула Настурция Очиток видный Петуния Сальвия Фасоль огн.-красная Фуксия Цинния

Н. И. ОХОТИНА

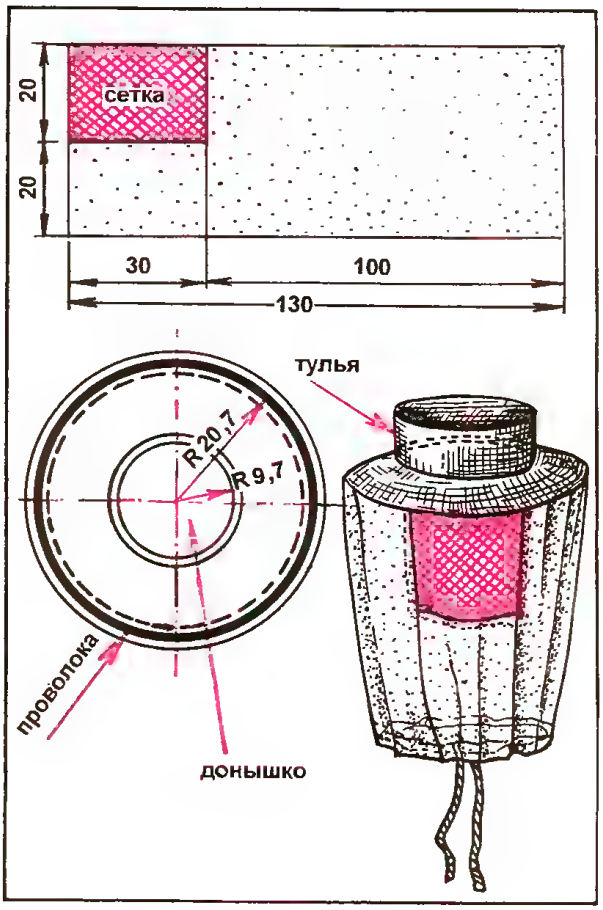
Лето без «эксцессов»

«Ах, лето красное! Любил бы я тебя,
Когда б не зной, не комары, не мухи...»

— посетовал однажды Александр Сергеевич Пушкин. Меж тем лучшее спасение от комаров и мошек — накомарник (а может быть, «откомарник»?) собственного производства.

Накомарник шьется из легкой х/б ткани.

Состоит из: 1) шляпки — донышко, 2 детали; тульи, 2 детали; полей, 2 детали; 2) нижней части — сетка 30 × 20 см, 1 деталь 30 × 20 см, 1 деталь 100 × 40 см.



Еще нужно 130 см проволоки стальной ∅1— 1,5 мм, шнур бельевой 150 см.

Тулья-прямоугольник. Длина: объем головы (61 см), ширина 11 см. Донышко шляпки. Его радиус определили по формуле: $C = 2\eta R$, где C — длина окружности, $\eta = 3{,}14$, R — радиус. $2 \times 3{,}14 \times R$, $R = 9{,}7$ см.

Все детали шляпки должны быть двойными, чтобы надежнее предохранять от насекомых. Сшить короткие стороны тульи шляпки (отдельно каждую деталь). Сложить донышки с тульями лицевыми сторонами, стачать. Нижнюю часть накомарника деталь «а» сделаем из старого женского чулка телесного цвета (раньше капрон был более прозрачным и крепким). Детали «а» и «б» стачать, срезы обметать. Деталь «в» притачать короткими сторонами к детали а + б, обметать. Нижний край нижней части накомарника подогнуть на 2—2,5 см, пристрочить, оставив непристроченное место 2 см (потом через это место вдернуть шнур).

Поля шляпки. Внутренний радиус 9,7 см, наружный радиус 20,7 см. Обе детали полей шляпки сложить лицевыми сторонами, между ними расположить нижнюю часть накомарника, прострочить по наружному краю. Вывернуть на лицевую сторону.

Проволочку скрепить металлическим хомутиком, вставить в поля шляпки. Отстрочить края полей на расстоянии 0,7—1 см (вместе с проволокой). Наружную часть тульи сложить с внутренней изнаночными сторонами, стачать их с полями шляпы, края обметать.

Н.Г.МОРОЗОВ

У вас нет пантографа?

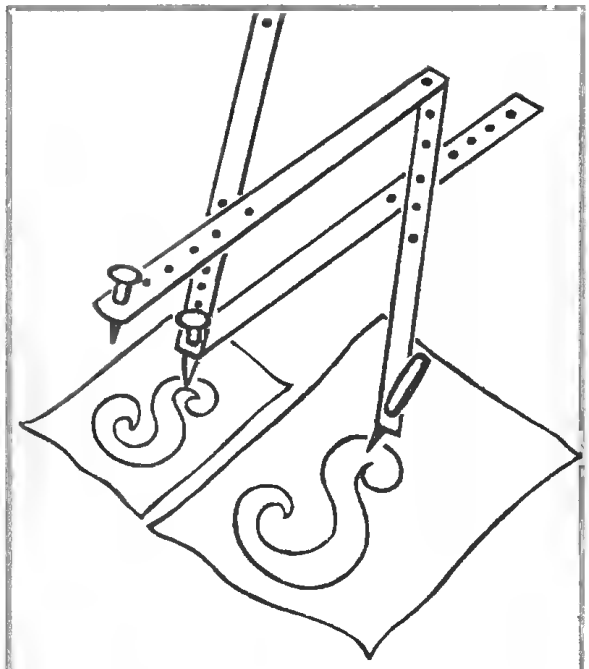
В своей работе художники-оформители, мастера-умельцы, да и многие другие творческие люди очень часто сталкиваются с необходимостью увеличить или уменьшить нужный для работы рисунок или чертеж. Например, в журнале или газете дан рисунок для выпиливания или для вышивания, но дан в малом масштабе. Увеличить рисунок можно несколькими способами, самый простой — по клеткам, самый современный — на ксероксе,

но если он не доступен — с помощью эпидиаскопа и, наконец, с помощью пантографа.

Итак, ПАНТОГРАФ (название происходит от двух греческих слов: pantos — весь (все) и grapho — пишу, т. е. в переводе «все пишу») — прибор для перерисовки (копирования) рисунков, чертежей в увеличенном или уменьшенном масштабе.

Пантограф изобретен Штейнером в 1630 г., усовершенствован Коради в 1853 г. К основным достоинствам этого прибора можно отнести простоту конструкции и достаточно высокую точность рисунка, а также быстроту выполнения работы. К сожалению, этот замечательный прибор не нашел еще должного применения. В продаже я единственный раз увидел его в конце 80-х годов, но линейки этого пантографа имели малый размер, что ограничивало его возможность, да и сам прибор, изготовленный из металла, был громоздкий и тяжелый. В то же время изготовление самодельного пантографа несложно и доступно каждому. Более того, размеры линеек здесь взяты наиболее оптимальные, а изготовление прибора из дерева делает его более легким, удобным для работы.

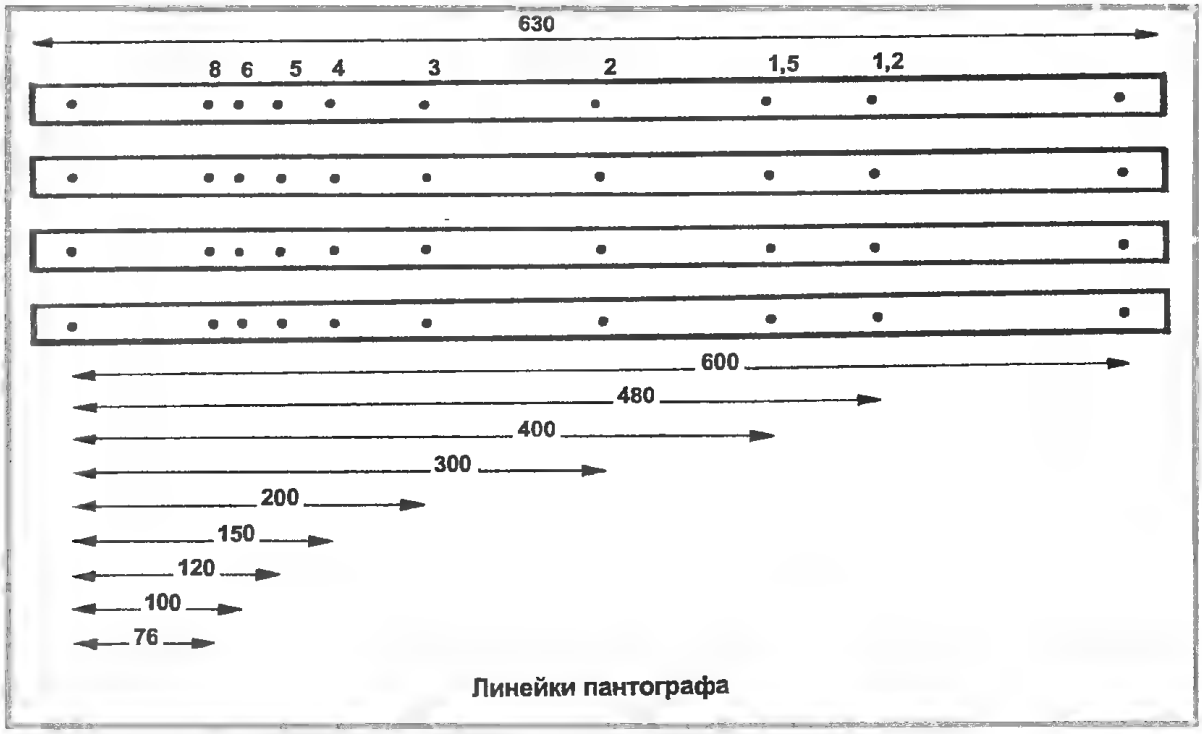
Пантограф состоит из 4 деревянных планок-линеек, скрепленных между собой шарнирно так, что они могут сдвигаться и раздвигаться, как гармошка. При работе пантографом «полюс» (иглу) закрепляют в одной точке, шпилем (отметчиком) ведут по заданной линии, а карандаш повторяет линии данного рисунка в заданном масштабе (рис. 1).



Работа пантографом

Рис. 1

Рис. 2



Линейки пантографа

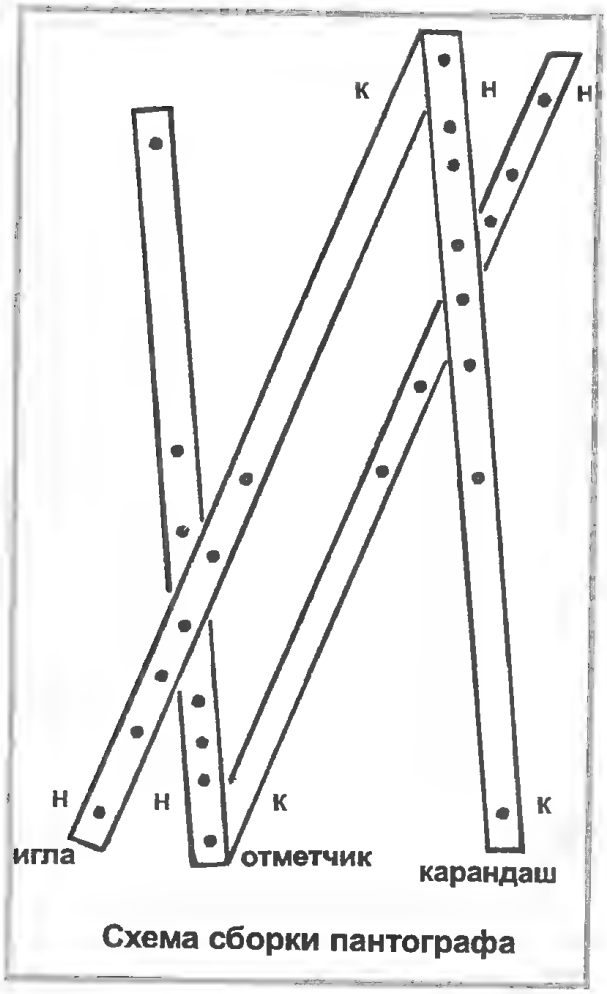
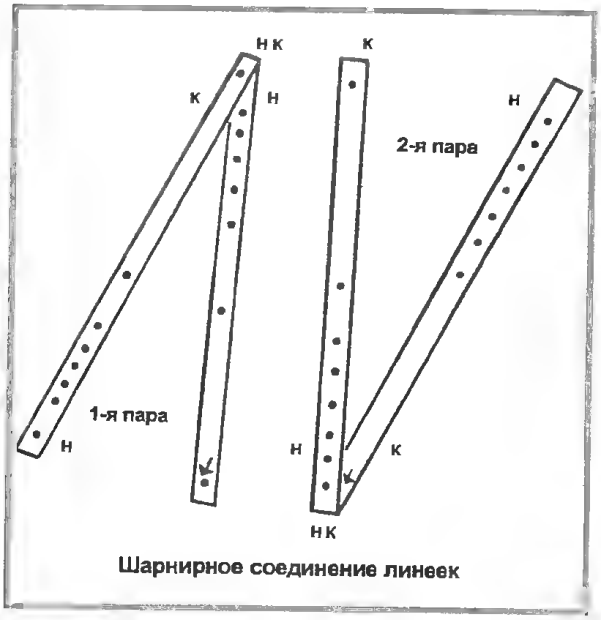


Рис. 3

Чтобы изготовить пантограф, необходимо отпилить из фанеры толщиной 4 мм четыре линейки. Их размеры: длина — 630 мм, ширина 12 мм каждая. На всех линейках делается разметка следующим образом: отступаем от каждого края каждой линейки по 15 мм, тогда между отметками на линейке будет 600 мм. Это рабочая часть линейки (рис. 2). Отмеченные точки обозначаем буквами: одну точку буквой «Н» («начало»), другую — буквой «К» («конец») (рис. 3). Далее делаем несложный расчет: 600 мм — величину рабочей части линейки — последовательно делим на нужную нам степень увеличения (уменьшения) 1,25; 1,5; 2; 3; 4; 5, 6 раз и т.д. При делении 600 мм на степени увеличения соответственно получаем величины: 600 мм : 1,25 = 480 мм, 600 мм : 1,5 = 400 мм, 600 мм : 2 = 300 мм, 600 мм : 3 = 200 мм, 600 мм : 4 = 150 мм, 600 мм : 5 = 120 мм, 600 мм : 6 = 100 мм. Все полученные величины откладываем на всех линейках от первой отметки (точки «Н») и у каждой отметки пишем цифру делителя. Это будет величина степени увеличения или уменьшения рисунка. Цифры можно написать краской, но лучше их выжечь выжигателем. В отмеченных на линейках точках просверливаем отверстия по диаметру болтиков, которыми будем соединять линейки. Отверстия ∅2—4 мм, а у крайних точек «Н» и «К» — ∅5 мм. Далее шарнирно соединяем линейки попарно, причем на одной линейке для соединения берем точку «Н», а на другой — точку «К». Соединения эти удобно сделать гильзой патрона мелкокалиберной винтовки, развольцевав ее открытый конец. Но можно соединить болтиками (диаметр болтика — 5 мм). После этого пары линеек соединяем вместе болтиками в соответствии с необходимым масштабом увеличения (уменьшения) рисунка. Тогда на каждом конце линеек собранного пантографа внизу слева направо будут находиться: точка «Н» линейки первой пары, шарнирное соединение второй пары линеек (открытым концом гильзы вниз), точка «Н» второй линейки первой пары (рис. 4).

При сборке пантографа для установления нужного масштаба увеличения или уменьшения рисунка болтиками на всех линейках (соответственно линейка первой пары соединяется с линейкой второй пары) соединяются отверстия с одинаковыми обозначениями — тогда в центре пантографа получается фигура подвиж-

Рис. 4



ного прямоугольника (параллелограмма) или квадрата (ромба). На рисунке показана степень увеличения в три раза.

В точке «Н» на первой линейке (крайняя линейка слева) находится «полюс» пантографа (игла). В точке шарнирного соединения второй пары линеек — «отметчик» и в точке «К» (крайняя линейка справа) — карандаш.

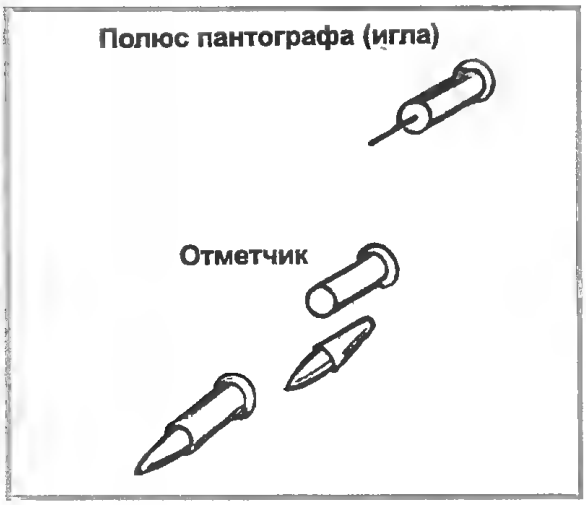
Иглу для «полюса» лучше всего сделать, используя гильзу мелкокалиберного патрона. Туда плотно забиваем палочку (деревянную пробку), в центр которой прилаживаем тупым концом обломок толстой иглы (рис. 5).

Для «отметчика» также используется гильза мелкокалиберного патрона, та гильза, которая шарнирно соединяет вторую пару линеек. В нее вставляется палочка, конец которой заострен и выступает из гильзы примерно на 1 см. Вместо гильзы можно взять более длинный болтик диаметром 5 мм, вставить его резьбой вниз и законтрить гайкой. Затем конец болтика заострить напильником, а самый кончик заовалить.

Непременное условие при изготовлении пантографа — тщательная подгонка узлов соединений (точная разметка отверстий, точное соответствие диаметра отверстий и диаметра соединительных болтов), тогда при работе пантографом можно достичь большой точности даже в сложных рисунках.

Для работы пантографом на столе необходимо укрепить в какой-то точке «полюс» (иглу). Рисунок, с которого будем снимать копию, расположим там, где находится «отметчик», а чистый лист бумаги

Рис. 5



кладем там, где находится карандаш. Конечно, предварительно нужно проверить, чтобы «отметчиком» можно было обвести весь рисунок, а чистый лист бумаги взять такого размера, чтобы на нем поместился рисунок в увеличенном виде. После чего листы бумаги следует закрепить на столе кнопками. Теперь шпилем для обводки («отметчиком») ведем по контуру рисунка, а карандаш автоматически повторяет наши движения и делает рисунок на бумаге.

Учтите: если нужно получить изображение в уменьшенном масштабе, следует поменять местами «отметчик» и карандаш и соответственно поменять местами листы бумаги.

При работе пантографом пальцы правой руки рисующего держат «отметчик». Им ведем по линии рисунка — тогда около карандаша на линейке должен находиться груз (гайка, свинцовая обкладка), чтобы карандаш прижимало к бумаге. Другой вариант: рукой держать линейку с карандашом (прижимаем карандаш к бумаге) и следить за правильным ходом «отметчика» по линии рисунка. В этом случае груз на линейке не нужен.

Преимуществом пантографа является не только простота его конструкции, но и то, что им можно копировать рисунки из книг, газет, журналов, не вырывая страниц, копировать независимо от размеров рисунка.

И еще несколько практических советов при работе пантографом:

1. Если оригинал, с которого делаем копию в увеличенном масштабе, сравнительно большой и пантографом нет возможности скопировать весь рисунок, следует, не сдвигая с места оригинал и бумагу, на которой копируем рисунок, просто переставить на новое место «полюс» (иглу) пантографа и продолжать работу.

2. После окончания работы часто бывает необходимо «исправить» выполненный вами рисунок, а именно: все прямые линии повторно провести, пользуясь линейкой, а окружности с помощью циркуля.

3. Допустим, что вам необходимо увеличить рисунок в 6 раз. Но практически хорошая точность рисунка при работе пантографом будет при увеличении в 2—3 раза. Лучше сделать так: сначала увеличить рисунок в 3 раза, а затем повторно еще раз увеличить рисунок в 3 раза, но

уже не с оригинала, а с полученной копии.

4. Размеры линек пантографа можно изменить, сделать меньше. Например: не 630 мм, как было указано выше, а меньше — 280 мм или 330 мм, т. е. рабочая сторона линейки в этих случаях будет соответственно равна 250 мм или 300 мм. В этом случае расчеты отверстий на линейках мы делаем аналогично описанному выше, т. е. величина рабочей части линейки будет составлять 250 мм или 300 мм. Правда, для такого размера пантографа достаточно сделать увеличение до 4 раз.

Ю. М. НИКИТИН

Облегчите себе сбор ягод облепихи, крыжовника, смородины...

Материалы:

1. Проволока стальная диаметром 2—3 мм, длиной 23 см.

2. Баночка из-под майонеза с завинчивающейся крышкой, прозрачная, пластиковая.

3. Бутылочка из-под воды, тоже из разряда пластиковых, которые обычно выбрасывают.

Порядок изготовления

У баночки из-под майонеза отрезают верх крышки. В середине вырезаем отверстие вровень с горловиной баночки. Прожигаем 4 отверстия по 2 с каждой противоположной стороны для вставки проволочного прижима. Расстояние между отверстиями 1,5—2 см. Проволоку загибаем под прямым углом. Загибаем на 10 см, потом через 3 см. Затем в тисочках загибаем под прямым углом 0,5 см.

Вставляем в крышку и загибаем концы под прямым углом 1,5—2 см по диаметру крышки. Собираем комплект и примеряем пластиковую бутылочку из-под воды. Последнюю обрезаем ниже уровня проволоки на 10 мм. Этот своеобразный пластиковый манжет необходим для сбора ягод облепихи без потерь (они ссыпаются прямо в баночку из-под майонеза, а не снаружи). Общий вид устройства смотрите на рис. 1.

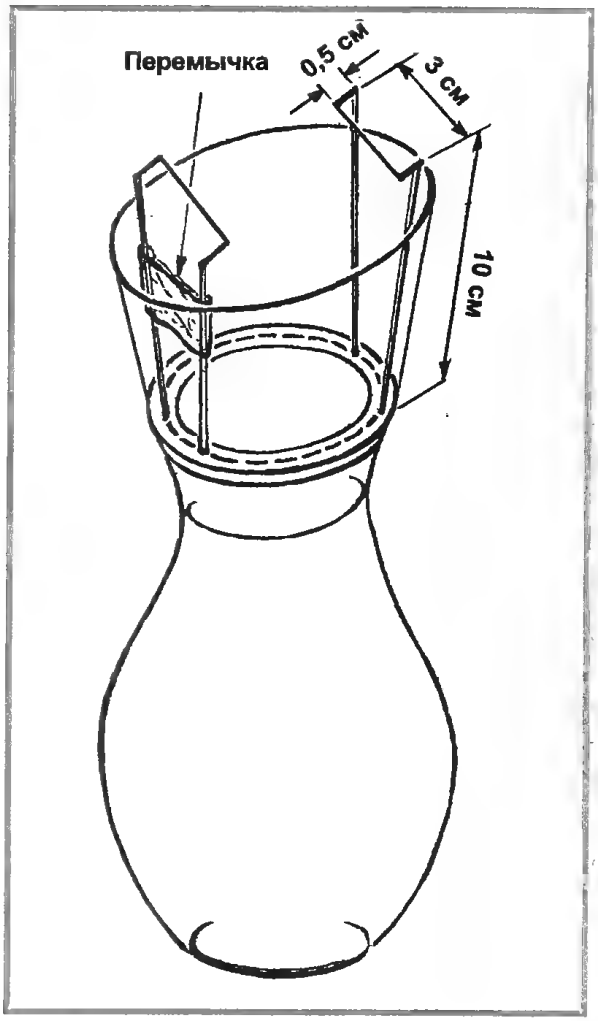


Рис. 1

Сбор ягод

Берем баночку в руку и подносим к ягодной ветке. Двумя пальцами нажимаем на проволоку, как бы отщипывая ягоды с ветки. При тонкой проволоке можно для удобства сделать деревянную перемычку (на нее нажимают большим пальцем). Далее проводим рукой по направлению к себе. Проволочные «щипцы» срывают с ветки ягоды, и те сами ссыпаются прямо в баночку.

В редакции потерян адрес нашего читателя и автора из г. Москвы

Сергея ЧЕРКАШИНА

Просим срочно откликнуться

Уважаемые читатели!

Древнее русское поверье убеждает, что нельзя в новый год входить со старыми долгами — их обязательно нужно возвращать. А что уж говорить о новом веке, новом тысячелетии?

Мы обнаружили, что за нашей редакцией числится небольшой должок — некоторые наши читатели так и не получили ответы на свои вопросы, опубликованные в рубрике «Ждем ответа».

Поэтому мы призываем всех наших активных читателей к участию в конкурсе **«Добрый совет к разуму хорош».**

Ниже мы приводим конкурсную подборку наиболее интересных и значимых вопросов, на которые вам предлагается ответить. Авторов обстоятельных и интересных писем, посвященных этим темам, как всегда, ждут денежные премии, книжные призы и бесплатные годовые подписки на наш журнал.

Кроме того, специальные призы получат и те наши читатели, которые увидят свои фамилии и свои вопросы в конкурсной подборке, ведь это значит, что они до сих пор остаются преданными журналу «Сделай сам». Напишите нам, если это так.

Напоминаем, что письма с пометкой на конкурс **«Добрый совет к разуму хорош»** мы, как всегда, ждем до 1 сентября 2001 года.

ЖДЕМ ОТВЕТА!

Степанищев В.Я., *Тверская обл.*
Каким образом в домашних условиях можно получить льняное масло?

Серков А.А., *г. Иваново*
Как склеить целлофановую пленку? Слышал, склеивают с помощью обычного паяльника с насадкой. Что собой представляет эта насадка?

Кубицкая Е.А., *г. Волгоград*
Чтобы шерстяной платок выглядел красиво, его надо распушить. Слышала, что есть специальная пушильная машина. Что она собой представляет и как работает? Можно ли ее сделать самой?

Фисенко С.М., *Приморский край*
Какие существуют способы утепления окон на зиму?

Макеева Е.В., *г. Ростов-на-Дону*
Видела в музее г. Азова чудо из чудес — старинную плоскую стеклянную бутылочку (вроде коньячной), а в ней композицию на библейский сюжет: три картонные фигурки, крест, вокруг сухие веточки, цветочки — одним словом, красота! Знаю, есть умельцы, которые каким-то хитрым способом «заталкивают» в бутылки целые макеты кораблей. В чем здесь секрет?

Харасов Р.В., *г. Нижнекамск;*
Литвинов В., *г. Березники*
Интересует технология изготовления гончарных изделий: посуды, игрушек, плитки, изразцов — стеновых и печных. Может, кто из умельцев подскажет, как их изготавливать?

Рякин А.А., *Кировская обл.*
Расскажите о технологии изготовления в домашних условиях пихтового масла.

Дурбайло В.Г., *Ростовская обл.*
Как в ванной комнате сделать небольшой бассейн вместо ванны? Какие нужны гидроизолирующие растворы? Какие компоненты в них взаимозаменяемы?

Иванова Л.С., *г. Тюмень*
Очень бы хотелось научиться выжиганию по ткани.

Дусь Ю.Г., *Иркутская обл.*
Как в домашних условиях сделать небольшой штамп?

Дурыкин М.В., *Владимирская обл.*
Опишите весь процесс изготовления валенок.

Гавриков Д.Г., *г. Москва*
Расскажите о способах выделки в домашних условиях шкур змей и крупных рыб.

Липатов М.Н., *Ульяновская обл.*
Расскажите о скорняжных работах и применяемых при этом инструментах.

Бостан И.В., *Республика Коми*
Хотелось бы узнать о технологии изготовления моющих средств, лосьонов и т.д.

Боршевич В.Н., *Краснодарский край*
Мы строим небольшой домик и очень просим рассказать, как сделать диван, убирающийся в стенку.

Масленников В., *г. Ярославль*
Расскажите, как сделать детские машинки радиоуправляемыми?

Ураевский О.М.,
Тамбовская обл., г. Мичуринск
Напечатайте чертежи и описание аэрографа. Именно аэрографа, а не краскопульта. Нужно, чтобы он распылял краску мельчайшими капельками, а струя была узконаправленной. Можно ли приспособить для работы с аэрографом и краскопультом компрессор от бытового холодильника и что для этого нужно сделать? Желательно видеть чертежи установки.

Юхимчук А.Д.,
Калужская обл., д. Московцы
Как можно использовать картонную тару в качестве сырья для изготовления утеплителя — картонно-цементных блоков, панелей и т.д.?

Жеркаков И.М., *Алтайский край*
Хотелось бы узнать, как в домашних условиях можно изготовить олифу, в частности, из подсолнечного масла?

Фокин Е.С., *Свердловская обл.;*
Гогидзе А.В., *г. Новосибирск*
Расскажите, как сделать свою мельницу и при ней малую пекарню?

Голикова Г.Н., *Новосибирская обл.*
Расскажите о настройке швейной машинки «Зингер».

Курагин В.А., *г. Ю.-Сахалинск*
Интересуюсь шорным делом. Расскажите, как самому можно изготовить конскую упряжь, в частности, хомут, уздечку?

Кононов С.А., *Московская обл.*
Расскажите об изготовлении жалюзи на окнах.

Файзулин Л.Ф., *Башкирия*
Научите, как делать гармонь: какой материал, какие клеи, ткань, технология изготовления, инструменты?

Тюганов Л.С., *Самарская обл.*
Опубликуйте конструкции семейных веломобилей для 3—4 человек. Как из обычного дорожного велосипеда сделать грузовой?

Лебедев В.А., *г. Воронеж*
Как можно изготовить небольшую маслобойню для производства из семян подсолнечника растительного масла?

Вяткина Р.Д., *г. Омск*
Расскажите о ремонте ручных часов.

Филиппов О.Л., *г. Сыктывкар*
Хотелось бы узнать о технологии изготовления красного огнеупорного кирпича.

Коняев В.Г., *Пермская обл.*
Опишите изготовление заплечных берестяных кузовов.

Жилкин Л.М., *Кемеровская обл.*
Очень хотелось бы узнать о заготовке бересты для поделок.

Чумаков В.А., *Башкирия*
Опубликуйте материал о водяных мельницах на малых реках.

Поляков О.В., *г. Владимир*
Расскажите об обработке оргстекла (окраска, склеивание, цветные композиции из оргстекла).

Седова Т., *Тверская обл.*
Я давно увлекаюсь вышиванием. Хотелось бы узнать описание подставки, которая позволила бы вышивальщице работать обеими руками.

Бибик П.П., *Ростовская обл.*
Очень прошу дать описание конструкции печи для обжига небольшого количества кирпичей (200—400 шт.).

Синцова Г.Н., *Амурская обл.*
Свердло С.П., *Петербург*
Как сшить унты из меха, валенки на ватине.

Экономическая газета

ЭКОНОМИКА (с др.-греч. — управление хозяйством) — это совсем не скучная, отвлеченная наука. Это — нужное каждому знание законов, по которым создаются и разрушаются государства, богатеет или нищает народ.

«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА» с постоянным вкладышем **«РАЗВИТИЕ»** — это ликбез для производственника и умельца-ремесленника. Это — единственная в России трибуна для ученых-патриотов — философов, экономистов, юристов, которые ведут замалчиваемую многими СМИ битву за национализацию — неизбежный возврат неправедно захваченной госсобственности народу.

Хотите быть в курсе этой борьбы и принять в ней участие — читайте и подписывайтесь на **«ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ГАЗЕТУ»**!

Наш индекс для индивидуальных подписчиков — **50111**

Для предприятий и организаций — **32077**

Тел.: **(095) 133-97-17**

В ближайших номерах журнала «Сделай сам» читайте:

- «Жигули» — буксировка машины, краска, мойка, багажники
- Скорая помощь для вашей обуви
- Светильник для детской
- Плейер зазвучит громко
- Обработка грядок при помощи электроблока
- Нештатная автосигнализация
- При ошибке с «мыльницей»
- Сверла и их заточка
- Рожденные водной стихией: жемчуг, ракушки и перламутр
- Домашние рыбные консервы на любой вкус
- Ваша-то Катерина, да нашей Орине двоюродная Прасковья
- Как взрастить яблоню-«аристократку»
- «Крот» работает как зверь
- О «средствах передвижения»
- Сколько раз менять перчатки?
- Подумаешь, Барби или Маша-русалочка

и многое другое...

Индекс 70197 (на полугодие). Индекс 72086 (для предприятий на полугодие).
Индекс 72380 (на год). Индекс 72236 (для предприятий на год)

На извечный вопрос русской жизни:
«Что делать?»
журнал «Сделай сам» издательства «Знание»
знает множество ответов.
Строить, ремонтировать, готовить, шить,
рукодельничать, благоустраивать
и обихаживать, сеять
и взращивать...
В Новом году, в Новом веке,
в Новом тысячелетии
мы снова с вами,
мы снова работаем для вас!

Кстати, если вы хотите также приобрести и книги издательства «Знание», сообщаем, что у нас изменились реквизиты:

ИНН 7701027067, издательство «Знание»,
ОСБ 6901 Лефортовское, г. Москва,
Сбербанк России, г. Москва,
р/с 40702810738120100515,
БИК 044525225,
корр. счет 30101810400000000225.

Наш почтовый адрес: 101835, ГСП, Москва, Лубянский проезд, д. 4. Издательство «Знание».

В издательстве скопились почтовые переводы, в которых отправители не удосужились указать либо названия книг, либо свой полный почтовый адрес, либо фамилию. Есть переводы, написанные очень неразборчиво. Если вы давно отправили нам деньги, но не получили книг — пишите, разберемся.

И еще раз напоминаем:
в почтовом переводе обязательно разборчиво укажите название книги, полный почтовый адрес, фамилию, имя, отчество.

Наложенным платежом книги не высылаются.